Анализ литературных данных, посвященных КВЧ-терапии, и собственные наблюдения

М. Теппоне

Москва - 1989

С о д е р ж а н и е

стр.

Введение

Несмотря на широкое внедрение КВЧ-терапии в клиническую практику многие вопросы применения этого метода(лечения)остаются неразрешенными, что значительно снижает эффективность лечения. Перед врачем встает ряд вопросов, касающихся оптимизации режима КВЧ-терапии.

На основании тщательного анализа и систематизации литературных данных и собственных наблюдений,предпринята попытка найти точки соприкосновения между древней системой традиционной китайской медицины и относительно новым фактором воздействия, которым является КВЧ-излучение.

Имеющиеся сокращения:

- -ЭМИ- электромагнитное излучение,
- -ММ диапазона- миллиметрового диапазона,
- -КВЧ- крайне высокие частоты,
- -ТА- точка акупунктуры.

I. Лечебное применение миллиметрового излучения низкой интенсивности в биологии и медицине.

I.0 Краткая история.

Согласно литературным данным проблемой изучения влияния электромагнитного излучения миллиметрового диапазона низкой интенсивности начали заниматься в нашей стране с середины 60-х годов двадцатого столетия. Группу советских ученых возглавлял Н.Д.Девятков. С 1964 по 1982 год пройден этап от первых исследований до клинических экспериментов. В настоящее время ЭМИ* ММ** диапазона все более широко используется в клинической практике для лечения различных заболеваний.

В работах В.Н.Волченко и соавторов [1987,1989] на основании проведенных экспериментов делаются выводы о возможности взаимодействия между собой сенсорно разобщенных биологических объектов /человек/ непосредственно с помощью электромагнитных волн в диапазоне от 2,5 до 0,3 мм, причем взаимодействие осуществляется через кожную поверхность тела и проявляется наиболее эффективно в полосах поглощения излучения Солнца атмосферой с максимумами вблизи 2,5; 1,7; 0,9; 0,77; 0,4 мм, где земные организмы адаптированы к исключительно низкому уровню естественного электромагнитного фона. Источником ЭМИ ММ диапазона служили руки оператора. В 1986 г. опубликован ряд работ по изучению "пранотерапии". Истоником "праны" или "жизненной энергии" также служили руки человека. Воздействие рук на личинки Tenebrio Molitor приводило к значительно более раннему наступлению окукливания экспериментальных образцов по сравнению с контролем. [Donna A. 1986] Изучалось влияние "праны" на препараты поперечно-полосатых мышц и кожи с последующим гистологическим исследованием. Было выявлено, что исследуемые ткани похожи на препараты, получаемые из египетских мумий. [Rabino Massa E.,Reddavid M. 1986]. Аналогичным образом исследовалась печеночная ткань кролика, забитого и затем "обрабатываемого" "праной" по 30 минут ежедневно в течение 15 дней, причем, как экспериментальный труп животного

так и контрольный находились в одинаковых условиях. Печень животного, подвергшегося "пранотерапии" не имела гнилостных изменений, запаха и сохраняла сухую поверхность в течение 10 суток, контрольная же, через 48 часов имела признаки гниения. При гистологическом исследовании в препаратах контрольного трупа животного архитектоника не выявлялась уже через 48 часов. В опытных препаратах гепатоциты были вполне различимы как через 48 часов, так и через 192-240 часов. В поверхностных слоях печени были различимы ядра гепатоцитов. Подобная картина выявлялась и через год. [Donna A.,198
Таким образом, "лечение руками" , искусство мумифицирования трупов могли быть древней разновидностью использования ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности естественного происхождения.

1.1. Лечебное применение ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности

1.1.1. В настоящее время прводятся широкомасштабные исследования по использованию ЭМИ ММ диапазона в качестве самостоятельного метода лечения при ряде заболеваний:

- -Язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки;
- -Асептический некроз головки бедренной кости;
- -Бронхообструктивный синдром;
- -Заболевания периферической нервной системы;
- -Вегетососудистая дистония и гипертоническая болезнь;
- -Трофические язвы и раны различного происхождения;
- -Экспериментальный инфаркт миокарда и стенокардия,и

многих других .

1.1.2. В предоперационный период КВЧ-терапия* используется для уменьшения язвенного дефекта и периульцерозной инфильтрации у больных язвенной болезнью с последующим проведением органосберегающих операций [Танасиенко И.Д. и др.,1989].

1.1.3. В послеоперационном периоде КВЧ-терапия применяется для купирования болевого синдрома и постоперационных функциональных нарушений [Танасиенко И.Д. и др. 1989],для купирования воспалительного процесса без дополнительного применения антибиотиков и сокращения сроков заживления после ампутации конечностей [Алексеенко А.А. и др.,1987], для уменьшения метастазирования и рециди-

---

*КВЧ-терапия -Крайневысокочастотная терапия- использование ЭМИ ММ

вирования меланомы [Девятков Н.Д.,1989а], для ускорения заживления лазерных ран [Девятков Н.Д.,1989б].

I.I.4. В связи с гемопротекторным эффектом применяется в сочетании с химио- и лучевой терапией [Плетнев С.Д. и др.1985, 1987; Фасахов И.Н.,1985; Девятков Н.Д. и др. 1987].

I.I.5. Ряд авторов в своих работах отмечают, что лечение одного заболевания методом КВЧ-терапии сопровождается положительной динамикой со стороны других заболеваний [Девятков Н.Д.1987; Андреев Е.А. и др. 1985].

I.I.6. Большинство авторов отмечают, что при правильном выборе режима проведения КВЧ-терапии не наблюдается каких-либо побочных действий или осложнений [Девятков Н.Д. и др. 1987].

I.I.7. До настоящего времени не выявлены состояния организма человека или заболевания, которые могли бы быть протвопоказанием к проведению процедуры КВЧ-терапии. Нарушение ритма сердца на фоне ИБС,Атеросклеротического кардиосклероза [Девятков Н.Д. 1989], а также опухолевые процессы также не могут служить основанием для отказа от проведения лечения данным методом, так как установлено,что хотя КВЧ-терапия не оказывает терапевтического влияния на опухоль, однако не стимулирует рост основного и метастатического очага, не ухудшает показатели крови и костного мозга, улучшает результаты химио и лучевой терапии [Севастьянова Л.А. и др.,1985; Фасахов И.Н.,1985]. Кроме того выявлено, что у больных раком различной локализации на фоне данного лечения отмечается положительная иммуннологическая и биохимическая динамика с улучшением общего самочувствия [He Chengjiang and other, 1987].

I.I.8. Фактор госпитализации существенно не влияет на эффективность лечения больных язвенной болезнью I2 перстной кишки, при этом сроки госпитализации и временной нетрудоспособности сокращаются в 2 раза [Барановский В.А.,1989].

I.I.9. Сочетание КВЧ-терапии с другими методами лечения сопровождается повышением эффективности:

-химио и лучевая терапия + КВЧ-терапия при лечении онкологических больных [Севастьянова Л.А. и др.,1985; Фасахов И.Н.,1985

-КВЧ-терапия + гипносуггестивная терапия при лечении больных язвенной болезнью [Никула Т.Д. и др.,1989].

I.I.IO. При некоторых заболеваниях возможно профилактическое применение КВЧ-излучения. Так проведение курса КВЧ-терапии больным, страдающим язвенной болезнью, перед наступлением времени рецидива /на основании анамнеза/ предотвращало его наступление и удлиняло период ремиссии [Пославский М.В. и др.,1987] . В эксперименте показана возможность предупреждения развития стрессорных повреждений слизистой желудка у животных [Косенко А.Ф. и др.,1989].

I.I.II. Появляются первые работы, посвященные возможности использования когерентных электромагнитных излучений живых организмов для диагностики болезней. Для применения данного метода в клинической практике требуется сверхчувствительная регистрирующая аппаратура [Девятков Н.Д. и др.,1987] . Используя в качестве детектора культуру клеток,можно выяснить характер повреждающего фактора [Казначеев В.П. и др.,1985] . Применяя аппарат для "MoRa-терапии", имеется возможность выбирать лекарственные препараты для лечения заболеваний определенных тканей организма[Ludwig W. 1983, 1987] . Выявляя резонансную частоту для отдельных клеток или тканей организма, в последующем данная частота ЭМИ может быть использована для устранения нарушения в организме больного [Кичаев В.А. и др., 1989; Пославский М.В. и др.,1989].

I.2. Влияние ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности на различные параметры и процессы протекающие в организме человека.

I.2.0. Имеются данные, что ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности не действует на здоровый организм [Андреев Е.А. и др.,1985а, 1985б; Девятков Н.Д.,1987] .Выявлено нормализующее влияние на исходно измененные функции организма, что сопровождается восстановлением гомеостаза.

I.2.I. Снижается артериальное давление у больных, страдающих гипертонической болезнью; среди больных язвенной болезнью независимо от результатов лечения снижалась исходно повышенная кислотопродуцирующая функция желудка и у части больных повышалась исходно сниженная; при наличии клинического эффекта отмечается нормализация электрогастрографии [Гапонюк П.Я. и др.,1989, Бабиченко М.Е. и др.,Постовит Н.В.,1989, Куценок В.А. и др.,1989].

I.2.2. Отмечается нормализация уровня гормонов сыворотки крови:
-АКТГ,кортизол,адреналин,пролактин,альдостерон [Жукова Т.А.,1989]
-секретин,гастрин кальцитонин,гистамин [Жукова Т.А. и др.,1989, Жукова Т.А.,1989].
а также различных биологических веществ, таких как:
-нейропептиды:интестинальный и гастроингибиторный полипептид, бомбезин,
-ц-АМФ, ПГЕ$_2$ в крови и биопатах [Жукова Т.А.,1989]

I.2.3. Восстанавливается исходно сниженный уровень экскреции Адреналина и Норадреналина с мочой [Талько И.И. и др.,1989].

I.2.4. Определяется положительная динамика со стороны показателей системы гемостаза:
-коррекция нарушения коагуляционного и биоэнергетического потенциала организма больных, снижение тромбопластинообразования и агрегации тромбоцитов и др. [Куценко Т.А. и др.,1989],
улучшаются реологические свойства крови [Пославский М.В. и др.198

I.2.5. Как правило имеет тенденцию к улучшению иммунологический статус организма пациентов, страдающих различными заболеваниями. Отмечено изменение следующих показателей:
-общее количество лимфоцитов и их субпопуляций / Т- и В-л-в/,
-уровень иммуноглобулинов/А и G/,

-фагоцитарная активность макрофагов,

-количество антител, в том числе и аутоантител [Постовит Н.В., 1989; Тихонова С.Н., 1989; Пославский М.В. и др., 1989; Тер-Погосян З.Р. и др., 1989].

I.2.6. Отмечается положительная динамика уровня коллагеназы, эластазы и ингибиторов протеолиза [Перфилова Т.Н. и др., 1989], энзимов цикла Кребса и терминального окисления эпителия слизистой желудка [Колосова Н.А. и др., 1989], скорости регенерации эпителиоцитов по тесту с ^{3}H-тимидином [Островский А.Б. и др., 1989], изменение ферментов лимфоцитов и нейтрофилов [Яновская А.С., 1989, Яновская А.С. и др., 1989].

I.2.7. При воспалительном процессе в фазе альтерации уменьшается интенсивность некролиза, влияя на сосудистые реакции, КВЧ-терапия приводит к ликвидации отека и гиперемии [Девятков Н.Д., 1989].

I.2.8. Происходит изменение общего количества лейкоцитов, лимфоцитов, эозинофилов крови, снижается уровень pCO_2 и pH крови при стабилизации pO_2, увеличивается масса надпочечников и снижается в них количество холестерина [Пясецкий В.И. и др., 1989].

I.2.9. При проведении КВЧ-терапии выявлен непрямой бактерицидный эффект, приемущественно по отношению к патогенной микрофлоре:

-патогенная антибиотикоустойчивая флора трофических язв нижних конечностей [Василенко Л.Г. и др., 1989];

-кампилобактерии из области язвы у больных, страдающих язвенной болезнью желудка и 12 перстной кишки [Ржавин М.А. и др., 1989] в то время как облучение различных штаммов кишечной палочки и стафилококка вне макроорганизма не давало устойчивых результатов, а облучение зоны акупунктуры не сопровождалось изменением микрофлоры кожи в этой зоне [Лунева И.О. и др., 1987; Сологуб В.В. и др. 1989].

I.2.10. Применение ЭМИ ММ диапазона сопровождается нормализацией соотношения перикисного окисления липидов и антиоксидантного статуса организма. Это сопровождается стабилизацией клеточных мембран, активацией репаративной регенерации у больных язвенной болезнью и формированием регенерата, не отличающегося по структуре от окружающей слизистой оболочки [Пославский М.В. и др., 1987]

2. Особенности взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с биологическими объектами.

2.0. Электромагнитные волны миллиметрового диапазона космического происхождения не достигают поверхности Земли в связи с интенсивным их поглощением атмосферной водой и молекулярным кислородом [Девятков Н.Д. 1983; Серговацев Б.В. 1957]. Это определяет высокую чувствительность биологических объектов к низкоинтенсивному воздействию электромагнитного излучения ММ диапазона, которое рассматривается как фактор внешней среды, влияющий на нарушенный гомеостаз организма и способствующий его функциональной коррекции с последующей выработкой нового устойчивого состояния в данной среде [Гассанов Л.Г. и др.,1989]. Считается, что происходит взаимодействие с теми структурами, которые имеют собственные частоты колебания близкие к частоте внешнего ЭМИ, при этом, в связи с низкой интенсивностью излучения, нагрев облучаемых тканей не превышает 0,1°С, а локальное воздействие КВЧ*-излучения не тождественно простому нагреванию как по величине пороговой интенсивности, так и по содержанию биологического эффекта [Черняков Г.М. и др.,1989].

2.1. Особенности взаимодействия ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности с молекулярными структурами и клеточной мембраной.

2.1.1. Известно, что вода составляет основную массу большинства живых организмов на нашей планете. Именно молекулам воды, связанным с различными молекулярными структурами, отводят решающую роль в механизме первичной рецепции КВЧ-излучения [Петров И.Ю. и др.,1989; Черняков Г.М. и др.,1989]. Интенсивность поглощения электромагнитных волн водой определяется растворенными в ней веществами и их концентрацией [Банаушина Г.Ф. и др. 1985], которые могут повышать, как например этиловый спирт [Mudgeff R.E...1974] или уменьшать, как например диметилсульфоксид [Хургин Ю.И. и др.,1987] величину поглощения. В свою очередь, присоединение воды к макромолекулам приводит к изменению их взаимодействия с ЭМИ ММ диапазона [Диденко Н.П. и др.,1985]. Нельзя не отметить тот факт, что наиболее вероятным посредни-

---

*КВЧ- крайне высокие частоты.

ком в реализации влияния на живые организмы различных физичес-
ких факторов космического и земного происхождения также явля-
ется вода. При этом происходит изменение свойств воды находя-
щейся в атмосфере, что сопровождается изменением погодных усло-
вий, и в организме человека и животных, что сопровождается
изменением функционирования [Василик П.В. и др.,1985, 1986].
Кроме того получены экспериментальные данные, свидетельствующие
о способности воды "запоминать" информацию о содержащихся в ней
ранее биологических веществах [Benyeniste J., 1988;
Горяев П. 1989]

2.1.2. При облучении органических соединений, содержащих арома-
тические кольца был выявлен частотозависимый эффект, проявляю-
щийся в усилении или гашении флуоресценции, что объясняют изме-
нением электронной структуры данных молекул [Манойлов С.Е. и др.,
1987].

2.1.3. Под действием КВЧ-излучения происходит ускорение процес-
сов перикисного окисления липидов, протекающих в липосомах, что
связывают с конвективным перемешиванием и улучшением контакта
с кислородом [Андреев В.Е. и др.,1981; Бецкий О.В. и др.,1983;
Полников И.Г. и др.,1985; Шаров В.С. и др.,1983;1985].

2.1.4. С помощью миллиметрового излучения низкой интенсивности
удаётся воостановить ионную проницаемость мембраны эритроцитов
после "пробоя", полученного импульсами постоянного электрического
поля [Ильина С.А. идр.,1985; Ильина С.А. 1987].
Выявлено спецефическое, частотозависимое влияние ЭМИ ММ диапазона
первично на клеточную мембрану эритроцитов больных ишемической
болезнью сердца. При этом под воздействием волн 7,1 мм происхо-
дит активация энергетического метаболизма клеток, действие вол-
ны 5,6 мм сказывает противоположный эффект. [Лукьянов В.Ф. и др.,
1989].

2.1.5. Наблюдается частотозависимый эффект при воздействии на
изолированные ткани, что позволяет, по утверждению авторов, вы-
бирать частоту внешнего ЭМИ по результатам облучения крови
in vitro [Кичаев В.А. и др.,1989; Пославский М.В. и др.,1989].

2.2 Особенности взаимодействия ЭМИ ММ диапазона низкой интенсивности с микроорганизмами. [Девятков Н.Д. и др.,1983; Голант М.Б. и др.,1985]

2.2.I. Резонансный характер взаимодействия:

Имеется узкий частотный интервал ЭМИ в пределах которого осуществляется взаимодействие. Изменение длины волны на 0,0I-0,I % приводит к устранению или изменению эффектов. Отмечается частотная спецефичность эффектов.

Под воздействием ЭМИ ММ диапазона меняется цикл развития дрожжевых клеток, сдвигается ритм процессов, ответственных за конструктивный обмен микроорганизмов. Мишенью действия ЭМИ в данном случае, предположительно, являются ароматические кольца типа индольного, фенольного, пуринового, пиримидинового и др.[Манойлов С.Е. и др.,1987].

Одни и те же длины волн оказывали различный эффект на лекарственную устойчивость стафилококка и кишечной палочки и даже разных штаммов последней. Эффект реализовался через первичное влияние на клеточную мембрану [Лунёва И.О. идр.,1987].

2.2.2. Зависимость эффекта от длительности воздействия:

Как правило,воздействие длительностью менее 30 минут не сопровождается специфическим эффектом, в то время как увеличение длительности более 2 часов не сопровождается дальнейшим увеличением эффекта взаимодействия. Оптимальным считается1-2 часа, что сопровождается максимальным эффектом. Только в этом случае выявляется закрепление эффекта, что обусловлено минимальным временем, необходимым для формирования выступов на мембране - мембранных агрегатов, с которыми связано информационное влияние на клетку.

2.2.3. Отсутствия четкой зависимости от мощности ЭМИ:

При достижении "порогового" уровня появляется эффект взаимодействия КВЧ-излучения с микроорганизмами, имеется некоторый интевал мощности, в пределах которого наступает увеличение эффекта, после чего дальнейшее нарастание мощности не сопровождается нарастанием специфического эффекта взаимодействия.

2.2.4. Зависимость эффекта от исходного состояния биообъекта:

При взаимодействии КВЧ-излучения с микроорганизмами происходит активация лишь имеющихся потенциально возможностей, т.е. при возможности реакции у данного микроорганизма и наличии еще не включенного резерва.

2.2.5. Запоминание микроорганизмом приобретенных результатов:

Данная особенность доказана экспериментально на колонии дрожжей. Увеличенная бродильная способность сохранялась на 6 последовательных генерациях [Брюхова А.К. и др.,1987]. В то же время уровень устойчивости к антибиотикам у облученных клонов стафилококков и кишечной палочки в большинстве случаев имел быструю реверсию к исходному, характерному для данных фенотипов [Лунева И.О. и др.,1987].

2.3. Особенности взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с животными в эксперименте и с человеком в клинической практике.

2.3.0. Организм человека и высших животных является сложной иерархической системой, включающей различные биологические уровни организации. Каждый биологический уровень характеризуется собственной функционально-структурной орагнизацией. Организменная интеграция определяется взаимодействиями между различными биологическими уровнями. При практической оценке характера взаимодействия недопустимо ограничиваться исследованием функциональных или морфологических изменений организма. Необходимо рассматривать взаимодействие между биологическими уровнями. Качество внешнего сигнала определяется биологическим уровнем иерархической системы живого организма, для которого этот сигнал адекватен. Воздействие сильное на одном уровне может оказаться слабым на другом уровне и адекватном на следующем [Веселаго И.А. и др.,1989].

Таким образом ряд закономерностей,рассмотренных выше и проявляющихся при взаимодействии КВЧ-излучения с относительно низко-организованными биологическими структурами,будет сохранятся и при взаимодействии с более сложными, однако для большинства,усложнение организации биообъекта сопровождается появлением качественно и

2.3.1. Резонансный характер взаимодействия:

-2.3.1.1. Сенсорный отклик организма.

Полагается, что здоровые субъекты не реагируют на внешнее низкоинтенсивное ЭМИ ММ диапазона [Андреев Е.А. и др.,1985а,1985б; Девятков Н.Д. и др.,1987]. Больные же реагируют в узком диапазоне частот с появлением так называемого сенсорного отклика или характерных ощущений в области проекции больного органа. Это может быть ощущение тепла или холода, покалывания,мурашек, боль и различные виды парастезий. При изменении частоты характерные ощущения исчезают и появляются вновь на "резонансной" частоте. На некоторых частотах отмечаются общие реакции в виде эмоционального подъёма, возбуждения или сонливости и угнетения. При возникновении сенсорного отклика, как правило, не возникает характерных для процедуры иглоукалывания "предусмотренных" ощущений и выявляемых объективно изменений в зоне воздействия. До настоящего времени не разработано четких прогностических критериев, позволяющих отдавать предпочтение тому или иному сенсорному отклику. Имеются критические замечания по поводу необъективности данного метода выбора частоты, так как основным ориентиром лечебной частоты является комфортность сенсорного отклика [Андреев Е.А. и др.,1985; Кузьменко В.М. 1989].

-2.3.1.2. Отклик организма, выявляемый с помощью приборов.

Возникновение сенсорного отклика может сопровождаться изменением некоторых физиологических параметров, а именно:

-изменением ритма работы сердца; частота сердечных сокращений может увеличиться или уменьшиться на 10-20 ударов в 1 минуту;

-изменением артериального давления на 10-15 мм ртутного столба;

-изменением эффективного почечного кровотока, определяемого изотопным методом;

-изменением электрической активности головного мозга, выявляемой при проведении динамической электроэнцефалографии;

-повышением или снижением температуры в области пораженного органа, что можно наблюдать, используя тепловизионные установки [Андреев Е.А. и др.,1985а, 1985б]. Круг приборов применяемых для объективизации отклика может быть расширен в зависимости от заболевания и соответственно органа, подвергающегося лечению и одновременному приборному контролю восстановления функции.

-Изменение коэффициента стоячей волны в зоне облучения является более универсальным критерием определения "индивидуальной лечеб-

ной частоты", однако использование данного критерия затруднено в связи с высокой чувствительностью измерения к незначительному изменению расстояния от излучателя-измерителя до облучаемой поверхности [Гассанов Л.Г. и др.,1989].

2.3.1.3. Клинические данные:

Согласно работам [Андеева Е.А. и др.,1985а и 1985б] у большинства пациентов можно выявить индивидуальную лечебную частоту по сенсорному или приборному отклику. Причем при наличии отклика эффективность лечения выше. От процедуры к процедуре по мере нормализации состояния пациента интенсивность сенсорного отклика уменьшается и отсутствует у здоровых, а также на частотах, не соответствующих органу с измененными функциями. Аналогичные данные приведены у [Коркушко А.О. и др.,1989]. Направленность изменения функции, наблюдаемая при проведении первой процедуры соответствует направленности всего курса лечения [Поповиченко Н.В. и др.,1989]. При отсутствии сенсорного отклика отсутствует положительная динамика со стороны нарушенных функций, в частности, не наблюдается нормализация параметров иммунной системы у больных с асептическим некрозом головки бедренной кости. При получении отклика определяется резонансный характер действия ЭМИ ММ диапазона на число, состав и иммуннокомпетентность периферических лимфоцитов [Тихонова С.Н. 1989]. На необходимость индивидуального подбора частоты при проведении КВЧ-терапии указывают многие авторы [Куценок В.А. и др.,1989; Панцирев Ю.М. и др.,1989; Постовит Н.В. 1989; Пясецкий В.И. и др.,1989; Рябцев В.Г. и др.,1989]. Предложен метод подбора частоты, основанный на предварительном облучении крови пациентов in vitro [Кичаев В.А. и др.,1989; Пославский М.В. и др.,1989] и выявлении частот, нормализующих изменения параметров крови in vitro, в данном случае, по утверждению авторов, аналогичное устранение изменения парметров крови будет наблюдаться и при облучении пацинтов именно на этих частотах. Что должно привести к положительной клинической динамике.

Однако в работе [Танасиенко И.Д. и др.,1989] приводятся данные, что сенсорный отклик может появляться у 84,6 % пациентов, причем, без индивидуального подбора частоты в 67,7 % случаев, а с индивидуальным подбором в 16,9 %. Эффект лечения не зависил ни от наличия или отсутствия отклика, ни от отклика на индивидуальной частоте или на постоянной частоте /язвенная болезнь/.

2.3.2. Зависимость эффекта от длительности воздействия.

При проведении лечения различных заболеваний указывается неодинаковая длительность процедуры. Так например при лечении стенокардии воздействие длится 60 минут [Девятков Н.Д. и др., 1989; Локшина О.Д. и др.,1989], цереброваскулярных заболеваний не более 20 минут [Кузьменко В.М. 1989],гипертонической болезни -20-25 минут [Гапонюк П.Я. и др.,1989], трофических язв нижних конечностей 25-30 минут [Василенко Л.Г. и др.,1989]. При лечении язвенной болезни желудка и 12 перстной кишки большинство авторов указывают на 25-30 минут [Дземан М.И. идр.,1989; Куценок В.А. и др.,1989; Никула Т.Д. и др.,1989; Панцирев Ю.М. и др., 1989; Рябцев В.Г. и др.,1989; Яновская А.С. и др.,1989]. Однако, как отмечает в своей работе[Косенко А.Ф. и др.,1989], 5 и 10 минутное воздействие ЭМИ ММ диапазона предупреждало развитие стрессорных повреждений слизистой оболочки желудка, а 15 минутное таким эффектом не обладало. Аналогично 5-10 минутное воздействие после стрессового воздействия снижало частоту язвенно-эрозивных и геморрагических поражений слизистой желудка, в то время как 15 минутное такого эффекта не оказывало.
При наличии дозированной травмы роговицы у подопытных животных облучение в режиме 15 мВт х 60 мин сопровождалось угнетением процессов эпителизации в течение первых двух часов. Наиболее эффективными,с точки зрения получения положительной динамики были воздействие в режиме 5 мВт х 30 мин, причем этот режим повышал активность мальтатдегидрогеназы в склере здорового кролика [Пясецкий В.И. и др.,1989], а также режим 0,1 мВт х 15 мин, при котором эпителизация через 48 часов составила 100 %. Такого эффекта не было получено не при одном другом применявшемся режиме КВЧ-терапии. При лечении экспериментальных язв желудка именно 20 минутное воздействие на эпигастральную область сопровождалось заживлением язвенного дефекта с меньшим развитием волокнистой соединительной ткани, т.е. по типу краевой"эпителизации"язвы. 40-минутное воздействие на затылочную область приводило к значительному развитию соединительной ткани в подслизистой и мышечных слоях желудка[там же], однако данные результаты трудно интерпретировать в связи с включением дополнительного фактора"локализации воздействия"в случаях с язвой желудка и фактора"мощности"при лечении раны роговицы.

В настоящее время предпринимаются попытки индивидуализировать длительность процедуры КВЧ-терапии, используя тест, основанный на определении типа реакции по количеству лимфоцитов и соотношению к количеству сегментоядерных нейтрофилов в крови пациентов [Говалло В.И. и др.,1989]. Наилучший эффект достигается при длительности, вызывающей "реакцию активации" по Гаркави Л.Х. [Гаркави Л.Х. и др.,1975,1977,1978]. Данная методика хорошо зарекомендовала себя при лечении больных с раневой инфекцией конечностей. [Шапошников Ю.Г. и др.,1989]

2.3.3. Зависимость эффекта от мощности воздействия...

При проведении КВЧ-терапии используются нетепловые мощности воздействия. Как правило это плотность потока мощности не более 10 мВт/см^2. Однако в экспериментальных работах указывается на то, что локальное возмущение от воздействия КВЧ-излучения интенсивностью менее 500 мкВт/см^2 достаточно для инициации откликов органов и систем, экранированных от прямого попадания на них ММ радиоволн [Черняков Г.М. и др.,1989]. Но,по-видимому, фактор мощности необходимо рассматривать во взаимодействии с фактором времени, так как можно получить положительный эффект при мощности достигающей величин, порядка 100 мегаватт, с длительностью импульса порядка 10 наносекунд [Чернов З.С. и др.,1989], в то время как мощность излучения 15 мВт при длительности 60 минут будет тормозить процесс эпителизации раны роговицы, и у некоторых животных вызывать отрицательные вегетативные реакции, в том числе обратимые нарушения ритма сердца [Пясецкий В.И. и др.,1989].

2.3.4. Зависимость эффекта от количества процедур.

Существующие методики КВЧ-терапии не позволяют получать полную клиническую и объективно наблюдаемую ремиссию после проведения 1-2 процедур. Курс лечения может продолжаться до 15-20 процедур [Девятков Н.Д. и др.,1987], однако субъективное улучшение состояния наблюдается после первых сеансов облучения. Длительность курса может зависеть от:

-заболевания: -язвенная болезнь желудка - 21 процедура;
-язвенная болезнь 12 перстной кишки - 11 процедур
-трофические язвы нижних конечностей - 10-14 ,
-гипертоническая болезнь - 10-12 ,
-периферические невриты -8-10-15 процедур

[Василенко Л.Г. 1989; Дземан М.И. и др.,1989; Гапонюк П.Я. и др.,

-ответной реакции больного на процедуру. Отмечено, что при передозировке наступает снижение уровня лимфоцитов крови. На основании количественной динамики и цитохимического исследования лимфоцитов предложена методика подбора количества процедур при лечении больных, страдающих язвенной болезнью желудка и 12 перстной кишки [Яновская А.С. и др.,1989].
-цели проведения процедуры: профилактика или лечение,
-сочетания с другими методами лечения,
-выраженности остроты процесса и других причин.

2.3.5. Закрепление результатов КВЧ-воздействия:

Данная особенность проявляется в более длительном безрецидивном течении заболевания, в частности, язвенной болезни [Пославский М.В. и др.,1987], кумулятивном характере иммунностимулирующего эффекта ММ излучения [Запорожан В.Н. и др.,1987].

2.3.6. Зависимость эффекта от зоны облучения.

Воздействие ММ облучения носит опосредованный характер.[Бел.] [Автор]
Как правило, не подвергается воздействию непосредственно больной орган, кроме заболеваний кожи. Кроме того, облучение может осуществляться на зону, не находящуюся непосредственно над проекцией пораженного органа

2.3.6.1. Имеются указания на "некритичность биологического эффекта к зоне воздействия", т.е. применяя "резонансную" частоту положительный клинический эффект может быть получен с любой зоны [Девятков Н.Д. и др.,1983]. Отмечено, что выбор зоны облучения существенно не влияет на развитие общеклинического субъективного улучшения /сон, аппетит, настроение/ [Девятков Н.Д. и др.,1987]. При использовании зон точек акупунктуры "общего действия", осуществляя индивидуальный подбор частоты, можно проводить лечение любого заболевания [Андреев Е.А. и др.,1985а и 1985б].
Хороший клинический эффект получен при лечении язвенной болезни желудка и 12 перстной кишки при использовании всего двух точек акупунктуры, а чаще одной - Цзу-сан-ли /36E/, но с индивидуальным подбором частоты [Мухина Л.В. 1989; Никула Т.Д. и др.,1989; Панцирев Ю.М. и др.,1989; Постовит Н.В. 1989; Рябцев В.Г. и др., 1989; Стеченко Л.А. и др.,1989; Янсвская А.С и др.,1989].
[Василенко Л.Г. 1989; Дземан М.И. и др.,1989; Гапонюк П.Я. и др.,

Высокий лечебный эффект получен при лечении язвенной болезни с использованием генератора "Явь-I", излучающего ЭМИ с длиной волны 5,6 мм или 7,1 мм, в том числе с частотной модуляцией ±100 МГц. В данном случае облучению подвергалась эпигастральная область. [Пославский М.В. и др.,1987].

2.3.6.2. Однако в литературе, посвященной КВЧ-терапии, имеется немало работ, указывающих на необходимость выбора зоны воздействия. На данную закономерность указывают экспериментальные результаты:

-Эффект может зависеть от стороны воздействия [Диденко Н.П. и др.,1986]. Асимметрия влияния проявлялась в том, что облучение нижней конечности мышей слева приводило к "глюкокортикоидному" эффекту и развитию лимфопении, а облучение справа сопровождалось "минералкортикоидным" эффектом и лимфоцитозом.

-Зависимость от места воздействия; при сравнении всего двух зон, а именно грудины и затылка у больных с лейкопенией на фоне химиотерапии было отмечено, что лейкоцитарный резерв был выше у больных, которым облучали зону грудины [Плетнев С.Д. и др.,1989].

-При исследовании реакций биосистем на КВЧ-воздействие было установлено, что афферентные сигналы идущие с места поглощения КВЧ-излучения несут определенную информацию лишь о месте нанесенного раздражения. [Черняков Г.М. и др.,1989].

В теоретических работах,посвященных разбору возможных механизмов взаимодействия КВЧ-излучения с биологическими объектами, отмечается, что конечный эффект воздействия на организм формируется с участием нейрогуморальной системы и зависит от того, какими органами, областями кожи или точками воспринято облучение [Чернавский Д.С. и др.,1989], наряду с резонансными явлениями существенным может оказаться особенность поглощения ММ волн сильнопоглощающими компонентами кожи [Бецкий О.В. и др.,1989]. Однако выбор кожных зон для лечебного воздействия остается весьма приблизительным и физиологически мало обоснованным, утверждается в работе [Родштат И.В. 1989]. Там же приводится теоретическое обоснование необходимости облучения зоны крупных суставов. При этом автор доказывает, анализируя строение кожи в области точек акупунктуры и зон Захарьина-Геда, что воздействие на них будет слабоэффективно как в силу неглубокого проникновения ЭМИ

ММ диапазона, так и в силу невозможности получить с этих зон необходимого спектра гуморальных и нейрогуморальных влияний на организм пациента.

2.3.6.3. При использовании различных зон для облучения встаёт теоретическая проблема глубины проникновения ЭМИ ММ диапазона, в связи с интенсивным поглощением волн в самых поверхностных слоях за счет молекул воды. Однако, в ряде работ указывается, что глубина проникновения может оказаться гораздо больше предполагаемой раннее:

- "энергезированные" молекулы воды поверхностного слоя при их соударениях со слабогидратированной поверхностью могут передавать возбуждение в более глубокие слои кожного покрова, где могут находиться различные гидратационно чувствительные входные молекулярные элементы регуляторных систем [Хургин Ю.И и др., 1987].

- в слое кожи толщиной 1 мм поглощение в 10 раз меньше, чем в жидкой воде, и в 2,3 раза меньше величины поглощения воды, содержащейся в коже, т.е. излучение проникает через кожу на гораздо большую глубину, чем это принято считать, исходя из оценки поглощающих свойств жидкой воды [Новскова Т.А. и др., 1989].

- поглощение живой и неживой тканью существенно отличается, разница напряженности поля составила 6 раз для неживой и 20 раз для живой ткани относительно поля в растворе на том же расстоянии [Микалаускас К.К. 1989]

- заметное влияние на поглощение КВЧ-излучения оказывают растворенные в воде вещества [Завизион В.А. и др., 1989]

2.3.6.4. Сравнительная характеристика зон, применяемых для облучения при проведении КВЧ-терапии:

1/ <u>"Точка акупунктуры"</u> /ТА/ -более подробно в разделе, посвященном точкам акупунктуры и каналам тела.

ТА имеет следующее строение: "канал точки", состоящий из соединительной ткани и эпителия, связывает поверхность кожи с собственно "точкой". В зоне "точки" имеется рыхлая соединительная ткань, развитая сосудистая система, большое количество нервных рецепторов и свободных нервных окончаний, клеточные элементы, содержащие биологически активные вещества, скопление щелевых соединений [Верж-

В области ТА отмечается повышенная гидратированность, что приводит к более интенсивному поглощению ЭМИ СВЧ диапазона [Бувин Г.М. 1984]. Выявлено также, что зоны максимальной чувствительности к ЭМИ ММ диапазона также совпадают с зонами классических ТА [Вагин Ю.Г. и др.,1983; Адреев Е.А. и др.,1985а, 1985б]. Воздействуя на ТА получены наиболее выраженные сенсорные и приборнонаблюдаемые отклики [Андреев Е.А. и др.,1985а , 1985б].

2/ Зоны Захарьина-Геда-Вильямовского: [Захарьин Г.А. 1883; 1898; Вильямовский Б.И. 1909 . Head G. 1898].
ТА в зависимости от патологического и физиологического состояния может меняться в размерах от I мм до I см. В состоянии эмоционального подъема, а тем более при заболевании, площади отдельных точек могут увеличиваться настолько, что, перекрываясь, образуют целые участки кожи с повышенной проводимостью. Таким образом, небольшие точечные проекции как бы переходят в зоны Захарьина-Геда. Этим можно объяснить лабильность размеров и локализации [Адаменко В.Г. 1962] При некоторых видах патологии высокочувствительные участки на коже переходят в нечувствительные, т.е. имеет место качественная трансформация состояния рецепторов [Вильямовский Б.И. 1909]. При остром воспалении червеобразного отростка в проекционной зоне "аппендикс" у большинства больных возникает гиперестезия и расширение сосудов. В то время как при развитии деструктивных форм аппендицита отмечается гипестезия и сужение зональных кожных сосудов [Алимов З.З. 1962]. Таким образом Зоны Захарьина-Геда-Вильямовского являются результатом трансформации и слияния нескольких ТА. В то время как на участки кожи с гиперестезией можно осуществлять эффективное воздействие, при наличии гипестезии воздействие может приводить к ухудшению состояния [Вельховер Е.С. и др.,1984] . Биофизические особенности аналогичны ТА.

3/ Зоны крупных суставов:
Имеется рыхлая соединительная ткань дермального слоя, большое количество протеингликанов, протеинкиназ и их ингибиторов, высокая гидрофильность и связанное с ней интенсивное поглощение КВЧ-излучения, особенности метаболизма, микроциркуляции с обилием венозных структур- эти и ряд других особенностей позволили выделить эти зоны как,теоретически, наиболее благоприятные для проведения облучения [Родштат И.В. 1989; 1985] .

Согласно описания хода каналов тела по классической китайской акупунктуре в области коленных и локтевых суставов располагаются ТА, в которых происходит изменение глубины залегания каналов. Дистальнее этих суставов"канал идет в поверхностных слоях" , в области суставов, а именно в так называемых точках "Го" канал "входит в более глубокие отделы". Кроме того,в области крупных суставов начинаются "особые каналы", связывающие поверхностные отделы тела с более глубокими, в том числе с внутренними органами. [Van Nghi Nguyen 19?

Таким образом, создается впечатление о нецелесообразности рассматривать отдельно ТА, зоны Захарьина-Геда-Вильямовского и области крупных суставов. В каждом из этих случаев приходится иметь дело с той или иной группой ТА, причем не умаляя какую-либо отдельную группу ТА, необходимо в каждом случае решать вопрос, воздействие на какую из них будет наиболее эффективным. Используя основные принципы классической акупунктуры, вопрос выбора зон решается относительно просто и однозначно.

2.3.6.5. Согласно работе [Пясецкий В.И. и др.,1989] при индивидуальном выборе зоны воздействия заживление язвенного дефекта выше. Получен хороший лечебный эффект при выборе зон воздействия [Поповиченко Н.В. 1989 ; Огарко В.В. и др.,1989]; а также при выборе и зоны и частоты воздействия [Дземан М.И. и др.,1989 ; Кузьменко В.М. 198?
В большинстве случаев для подбора ТА использована методика, основанная на измерении сопротивления в определенных точках каналов, характеризующих состояние канала и связанного с ним органа. [Hyodo M., Masajama K. 1974] .

2.3.6.6. На основании вышеизложенного можно прийти к выводу о достаточно высокой эффективности КВЧ-терапии при использовании различных методик, изменяя 2 параметра- частоту ЭМИ и зону:
- -индивидуально подобранная частота внешнего ЭМИ,
- -индивидуально подобраная зона воздействия,
- -фиксированная частота с учетом характера заболевания,
- -выбор частоты и зоны воздействия.

2.3.7. Зависимость эффекта от:

2.3.7.1. -исходного состояния биологического объекта [Диденко Н.П. и др.,1985] ,

2.3.7.2. -которое может определяться особенностями обмена и

влиянием со стороны нервной системы [Черняков Г.М. и др.,1989].

2.3.7.3. -в экспериментах с изолированным седалищным нервом лягушки отмечено, что реактивность нерва на воздействие ЭМИ ММ диапазона зависит от времени года. При выходе лягушки из зимней фазы время сенсибилизации нерва удлиняется [Бурачас Г. и др.,1989].

2.3.8. Осложнения лечения и побочные действия ЭМИ ММ диапазона в клинической практике и в эксперименте:

2.3.8.1. До настоящего времени не обнаружены отрицательные факторы воздействия при проведении КВЧ-терапии, если лечение осуществляется на частотах, установленных для лечения данной болезни [Девятков Н.Д. и др.,1987]. В работе [Гассанов Л.Г. и др.,1987] указывается на возможность наличия частот, воздействие которых сопровождается появлением у больного отрицательных реакций, чувства "дискомфортного" состояния. Эти частоты названы запрещенными, лечение на них не производится. Используя различные по длительности и интенсивности КВЧ-воздействия на разных длинах волны, можно вызвать достаточно быструю рассинхронизацию клеток и быстрое снижение активности на определенный промежуток времени [Божанова Т.П. и др.,1989]. Выявлено также разнонаправленное действие электромагнитных волн различной длины на метаболизм эритроцитов(x, что может указывать на возможность получения разнонаправленного клинического эффекта при проведении лечения с использованием этих длин волн [Кичаев В.А. и др.,1989]. Вышеперечисленные факты косвенно указыват на то, что при проведении КВЧ-терапии возможно возникновение побочных эффектов и осложнений, тем более, что до настоящего времени нет четких критериев, позволяющих исключить воздействие на пациента частот, которые могут вызвать отрицательные последствия.

2.3.8.2. Наблюдаемого ухудшения состояния больного в зависимости от топографии воздействия и других особенностей методики проведения КВЧ-терапии выявлено не было [Кузьменко В.М. 1989]. Экспериментальные же данные указывают на то, что может иметь существенное значение даже сторона воздействия [Диденко Н.П. и др.,1986].

2.3.8.3. При исчерпании резервных возможностей организма мобилизующее воздействие КВЧ излучения не способно дать положительный эффект, напротив, может наступить форсированная гибель организма [Девятков Н.Д. 1989].

2.3.9. КВЧ-терапия и другие методы лечения:

2.3.9.1. Достаточно важной положительной отличительной особенностью КВЧ-терапии является то, что при лечении основного заболевания отмечается положительная динамика со стороны сопутствующих заболеваний [Андреев Е.А. и др.,1985а , 1985б; Девятков Н.Д.1987] наблюдается общее субъективное улучшение, проявляющееся в нормализации сна, аппетита, появлении хорошего самочувствия и настроения [Девятков Н.Д. и др.,1987] .

2.3.9.2. Как правило,эффект проявляется в нормализации исходно нарушенных параметров, т.е. сниженные функции повышаются, повышенные - снижаются до нормальных величин или имеют тенденцию к норме [Применение...1985, Медико-биолог...1987, Фундаментальные.19 Миллиметровые волны...1989] .

2.3.9.4. При этом отмечаются более физиологичные процессы восстановления нарушенных функций, проявляющиеся в отсутствии или развитии незначительного количества рубцовой ткани на месте язвенного дефекта [Корочкин И.М. и др.,1985; Пясецкий В.И. и др.,1989] , с восстановлением нормальных взаимоотношений между окислительной и антиокислительной системами организма, что обычно не удается достигнуть при традиционных видах лечения [Пославский М.В. и др., 1987].

2.3.9.5. При адекватном сочетании с другими методами лечения КВЧ-терапия может давать более высокий эффект, чем при изолированном применении [Никула Т.Д. и др.,1989; Пясецкий В.И. и др.,1989].

2.3.9.6. Сравнивая результаты применения КВЧ воздействия на област точек акупунктуры с традиционной рефлексотерапии,авторы [Коркушко А.О. и др.,1989] приходят к выводу о сравнимости результатов, однако приемущество КВЧ-терапии в неинвазивности, что может приобрести значение в условиях борьбы с распространением СПИДа и при СПИДофобии. Сравнительная оценка эффективности лекарственной и КВЧ-терапии язвенной болезни выявила приемущество последней, что проявилось в сокращении сроков лечения в 2 раза [Дудка С.С. и др.,1989],а также увеличении безрецидивного периода [Пославский М.В. и др.,1987; Постовит Н.В. 1989].

3. Экспериметальные данные и теоретические взгляды на механизм реализации биологических эффектов КВЧ-излучения.

3.I. В настоящее время наиболее полно разработаны две концепции, объясняющие механизмы взаимодействия КВЧ-излучения с биологическими объектами [Бецкий О.В. и др.,1989].

3.I.I. Первая концепция, имеющая более раннюю историю, предложена Н.Д.Девятковым и М.Б.Голантом.

Первичное действие КВЧ-излучения связано с общими для различных биологических объектов структурами, такими как белки-ферменты, клеточные мембраны и др.,имеющие дипольные электрические моменты с собственными частотами колебаний, совпадающими с диапазоном ЭМИ.

Воздействие радиоволн ММ диапазона основано на возбуждении акусто-электрических волн в клеточных мембранах и генерацией после этого клетками в течении длительного времени сигналов, управляющих восстановительными и приспособительными процессами. При этом могут формироваться новые мембраны и мэмбранные комплексы. Однако происходит не возбуждение новых колебаний в биоструктурах, а иммитация внутренних сигналов управления, аналогичных вырабатываемым самими клетками при различных условиях их жизнедеятельности

Эти сигналы управления могут распространятся в многоклеточном организме, что обеспечивает эффективность воздействия ЭМИ на животных и человека. В зависимости от частот возникают те или иные биологические эффекты, однако это действие эффективно лишь как реализация имеющихся резервов, что сопровождается ускорением адапционных процессов и восстановлением нарушенных функций организма. На текущее функционирование здорового организма ЭМИ ММ диапазона практически не оказывает существенного влияния. [Девятков Н.Д. и др.,1982; 1983; 1985; Голант М.Б. 1985, 1986; Голант М.Б. и др., 1985, 1986, 1987].

Возможность возникновения когерентных колебаний в живых системах и передачи энергии в виде солитонов представлена в работах Фрёлиха и Давыдова [Davidov A.S. 1981, 1983; Fröhlich H. 1968,1980 Tuszunski J.A. and other 1984]. ... Возможно ...
[Киселев 1988 95]

3.I.2. Звеньями второй концепции являются экспериментальные данные полученные в течении последних лет [Бецкий О.В. и др.,1989; Петров И.Ю. и др.,1989].

3.I.2.I. Первичной мишенью для ЭМИ ММ диапазона являются молекулы воды [Ильина С.А. и др.,1979] и кислорода [Mingelgrin U.,1974]. Происходит "ММ накачка" воды верхних слоев кожи, что сопровождается увеличением фракции ротационно-энергезированных молекул воды с повышенной химической активностью, их соударения со слабогидратированной поверхностью может служить каналом для передачи возбуждения в более глубокие слои кожного покрова, где могут находиться гидратационно-чувствительные входные элементы регуляторных систем. Такая термализация молекул диспергированной воды в поверхностном слое может смещать критические параметры тригерных систем [Хургин Ю.И. 1976; Хургин Ю.И. и др.,1987]. Возможна передача поглощенной энергии ЭМИ от кислорода молекулам воды.

3.I.2.2. Изменение степени гидратации белков клеточной мембраны приводит к их конформационным изменениям, что отразится на ионном транспорте и активности АТФ-синтетазы энергообразующих мембран. Синтез АТФ и накопление её обуславливает физиологические эффекты стимуляции [Бецкий О.В. и др.,1989; Петров И.Ю. и др.,1989].

3.I.2.3. Конечный эффект воздействия на организм формируется с участием нейрогуморальной системы и зависит от того, какими органами, областями кожи или точками воспринято излучение. При этом имеет значение распределение КВЧ поля на поверхности кожи. В реальных условиях оно неоднородно и может иметь большой градиент поля и глубинной температуры [Бецкий О.В. и др.,1989; Микалаускас К.К. 1989; Родштат И.В. 1985, 1989; Чернавский Д.С. и др.,1989]. Имеет значение общее состояние организма, определяемое особенностями обмена веществ и регуляторными влияниями со стороны нервной системы [Черняков Г.М. и др.,1989].

3.I.2.4. Нельзя не обратить внимание на роль химически активной после "ММ накачки" воды в изменении скорости химических реакций, протекающих в межклеточном веществе, учитывая важную роль процессов, протекаюхи вне клеток.[Мафрановский С.Г. и др.,1985].

3.2. Особенности взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с биологическими объектами:

3.2.I. Одной из основных особенностей взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с биологическими объектами является выраженная резонасная зависимость получаемых эффектов [Девятков Н.Д. и др.,1981; Севастьянова Л.А. и др.,1983; Grundler W.,Keilmann F.Z. 1978,1983

3.2.I.I. Теоретически и экспериментально показано наличие колебаний различных структур макромолекул с частотами, попадающими в ММ и субММ диапазон [Романовский Ю.Н. и др.,1987; Чернавский Д.С. и др 1967, 1986; Brown K.G. and oth.,1974; Brooks B. and oth.,1985; McCammon J.A. and oth.,1976; Go N. and oth.,1983; Chou K.-C.1985; Levy R.M. and oth.,1984] - белковые молекулы, [Малеев В.Я. 1965; Волков С.Н. и др.,1986] - молекулы ДНК.

Часть энергии электромагнитных колебаний трансформируются в звуковые колебания сложных молекул. Макромолекула при этом является звуковым резонатором, в котором происходит возбуждение концевых частей молекулы и передача возбуждения в виде солитона в её активный центр [Диденко Н.П. 1986]. Имеющиеся данные

В молекулах белков-ферментов происходят изменения конформационного состояния, что приводит к изменению функции [Диденко Н.П. и др.,1983]. Взаимодействие ЭМИ ММ диапазона с молекулой может сопровождаться переходом её в новое спиновое состояние [Девятков Н.Д. и др.,1975, Ситько С.П. и др.,1984], хотя такой переход не обязателен [Диденко Н.П. и др.,1985; Чуприкова Е.М. и др.,1987]. В каждом из данных вариантов наступают обратимые изменения функционирования белковых молекул.

3.2.I.2. Показано наличие резонансного взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с молекулами гемоглобина [Кудряшова В.А. и др.,1972; Девятков Н.Д. и др.,1983]. На примере этого металлопротеина исследовано влияние различных факторов на частотнозависимые эффекты.

Так для лиофильно высушенного гемоглобина характерны чрезвычайно узкие пики взаимодействия [Диденко Н.П. и др.,1983]. Водные растворы макромолекул уже имеют сдвиг частот и "расплывание" спектров взаимодействия сухих веществ в широкие полосы [Диденко Н.П. и др.,1985; Persson B.N.J. 1986; Van Zandt L.L....1982] Эта закономерность справедлива и для гемоглобина [Диденко Н.П. и др.,1985].

В охлажденном растворе электромагнитное излучение не меняет прочности связи между гемом и глобином [Ильина С.А. 1987], в то время как в термостатируемых растворах /35-40°С/ данные изменения выявлены [Кудряшова В.А. и др.,1972] , причем характер изменений противоположный таковым, наблюдаемым в порошке лиофилизированного гемоглобина [Андреева А.П. и др.,1971] .

Облучение цельной крови с последующим выделением гемоглобина из эритроцитов не сопровождалось изменениями прочности связи между частями молекулы [Ильина С.А. 1987].

3.2.1.3. В экспериментальных и клинических работах показано наличие резонансного взаимодействия с более сложными биологическими структурами, которыми являются клеточные мембраны. При этом выявлены изменения проницаемости дли ионов K^+, Cl^-, OH^-, Ca^{++} [Ильина С.А. и др.,1982; Пожела Ю.К. и др.,1985], отмечена возможность восстановления проницаемости мембраны после "пробоя"[Ильина С.А. и др.,1985; Ильина С.А. 1987]. Отмечено частотозависимое влияние ЭМИ ММ диапазона первично на клеточную мембрану эритроцитов больных ишемической болезнью сердца, что сопровождается активацией /7,1 мм/ или подавлением /5,6 мм/ энергетического метаболизма клеток [Лукьянов В.Ф. и др.,1989]. Реализация данных эффектов может быть объяснена через взаимодействие ЭМИ с водой гликокаликса, что может привести к его разрыхлению или уплотнению с последующим влиянием на клеточную мембрану [Шаров В.С. и др.,1986].

3.2.1.4. При проведении лечебных процедур КВЧ-терапии также были выявлены частотозависимые эффекты, причем лечебный эффект был выше в случае индивидуального подбора"резонансной" частоты внешнего ЭМИ [Андреев Е.А. и др.,1985а,1985б; Пясецкий В.И. и др.,1989] Однако, изучая реакции биосистем различной сложности на воздействие КВЧ-излучения Черняков Г.М. и соавторы [Черняков Г.М. и др. 1989],приходят к выводу, что реакции изолированной возбудимой ткани на прямое воздействие ММ радиоволн существенно немонотонно зависят от частоты излучения. По мере усложнения уровня регуляторных механизмов эта немонотонность сглаживается, а положение экстремумов эффектов не фиксировано относительно определенных частот. Афферентные сигналы, идущие от зоны КВЧ-инициированного возмущения, содержат информацию лишь о месте нанесения раздражения [Черняков Г.М. и др.,1989].

В некоторых работах утверждается, что "резонансная" или лечебная частота одинакова как для относительно простых систем, которой является цельная кровь, так и для сверхсложных по своей организации, которой является человеческий организм [Кичаев В.А. и др., 1989; Пославский М.В. и др.,1989]. В то же время, рассматривая живой организм как иерархическую систему, [Веселаго И.А. и др., 1989] авторы показывают, что качество внешнего сигнала определяется биологическим уровнем, для которого этот сигнал адекватен. Сильное воздействие для одного уровня может оказаться слабым для другого и адекватным для третьего. Несколько изменив фразу, можно говорить о не соответствии резонансных частот для различных биологических уровней.

3.2.1.5. Таким образом возникает необходимость рассмотрения резонансных явлений на всех изучаемых уровнях, структуры которых могли бы резонансным образом взаимодействовать с КВЧ-излучением [Хургин Ю.И. и др.,1987].

К первой группе можно отнести клеточные мембранные или молекулярные резонансы [Девятков Н.Д. и др.,1983; Голант М.Б. и др. 1986 , раздел 3.2.1.1-3] . Однако не все исследователи ЭМИ ММ диапазона соглашаются с необходимостью привлечения понятия резонанса для объяснения наблюдаемых эффектов [Гарибов Р.Э. и др.,1989; Шван Х.П. и др.,1980].

Ко второй группе относятся такие эффекты, при которых частотная зависимость определяется особенностями поглощения ММ излучения средой или распределением в пространстве интенсивности электромагнитного поля[Хургин Ю.И. и др.,1987].

3.2.1.6. Особенности поглощения ММ излучения средой.
В сложной структуре, которой является кожа, может возникнуть сложная картина стоячих волн, сильно затухающих в поверхностном слое. При перестройке частоты генератора максимумы-минимумы стоячей волны будут перемещаться относительно структур, участвующих в реализации эффектов КВЧ-облучения. Таким образом может формироваться частотная зависимость воздействия на различные рецепторы и последующие эффекты [Хургин Ю.И. и др.,1987].

При наличии в облучаемой зоне"капилляров" или "волноводов", которыми могут быть потовые каналы, нервные волокна и др., возможна частотная зависимость глубины проникновения ЭМИ, что

связано с образованием диэлектрического резонатора [Беляков Е.В. и др.,1986].

3.2.1.7. Распространение в пространстве интенсивности электромагнитной волны.

При облучении объектов в ближней зоне рупоров наблюдается частотнозависимое поглощение ММ излучения, обусловленное многомодовой интерференцией,с формированием "горячих" пятен, значительно превосходящих по температуре среднии величины [Полников И. 1987, Полн.др.] При термовизионном методе регистрации распределения КВЧ-полей выявлена "ячеистость" поля с наличием точек увеличения поля и нагрева [Бецкий О.В. и др.,1987, 1989; Буткус Г.Т. и др.,1987], причем характерные пространственные неоднородности поля и температуры оказываются сравнимыми с элементами структуры кожи [Бецкий О.В. и др.,1989]. Данная ячеистость определяется рядом факторов, одним из которых является частота ЭМИ.

3.2.2. Второй достаточно важной особенностью взаимодействия ЭМИ ММ диапазона с биологическими объектами является относительно низкие применяемые мощности излучения.

Как уже отмечалось выше /раздел 2.0/ электромагнитные волны ММ диапазона внеземного происхождения интенсивно поглощаются водными структурами и молекулярным кислородом атмосферы. Как результат этого высокая чувствительность биологических объектов к частотам, совпадающим с полосами поглощения кислорода - 2,5 и 5 мм, а также воды - 0,77; 0,9; 1,7 мм [Валитов В.А. и др.,1969; Волченко В.Н. и др.,1987, 1989]. Индивидуальная лечебная частота, найденная по сенсорному отклику у больных с язвенной болезни находилась приемущественно в районе 60 ГГц т.е. λ= 5 мм [Андреев Е.А. и др.,1985; Гассанов Л.Г. и др.,1989].

Согласно работе Черникова Г.М. и соавторов [Черников Г.И. и др. 1989] локальное возмущение от воздействия КВЧ-излучения интенсивностью менее 500 мкВт/см^2 достаточно для инициации откликов органов и систем. Отмечается, что порог чувствительности кожи к ММ излучению составляет всего 0,1 мВт/см^2 [Гуляев Ю.В. и др., 1986]. Однако необходимо добавить, что столь высокая чувствитель

ность может быть обусловлена достаточно большой удельной поглощаемой мощностью кожи человека. Так при интенсивности падающего ММ излучения равного 5 мВт/см^2 она может достигать 640 Вт/кг [Gandhi O.P. 1984

3.2.3. В то время как ещё в 1988 году обращалось внимание на недостаточное количество исследований, посвященных передаче "информационных сигналов", вызванных ЭМИ ММ диапазона, от места их появления к органам и системам целостного организма [Скурихина Л.А.1988 к настоящему времени существуют материалы, позволяющие создать относительно полную картину участия нервной, эндокринной, иммунной, кроветворной систем в реализации эффектов КВЧ-излучения.

3.2.3.1. Наиболее вероятным кожным рецептором, воспринимающим воздействие электромагнитных волн является тельце Руффини, обладающее собственной фоновой активностью. Тяготея к области крупных суставов и волосистой части головы,они располагаются на стыке сосочкового и ретикулярного слоев дермы, где, в связи с перепадом содержания воды, образуются стоячие волны при облучении ЭМИ, а вместе с ними и максимумы поглощения [Родштат И.В. 1985, 1989].

Организация генерализованной реакции на локальное воздействие КВЧ-излучения происходит с вовлечением вегетативной нервной системы [Черняков Г.М. и др.,1989]. Симпатический отдел является ведущим звеном сложных физиологических процессов, реализующих лечебные эффекты КВЧ-терапии [Поповиченко Н.В. 1989].

Реакция высших отделов ЦНС проявляется в увеличении альфа-ритма и снижении спектральной мощности патологических ритмов, что указывает на процессы синхронизации и нормализации функционального состояния коры головного мозга /по ЭЭГ/ [Угаров Б.Н. 1989а и 19

3.2.3.2. Гуморальная цепочка реализации эффектов КВЧ-воздействия начинается в венозной стенке, где происходят метаболические сдвиги в пентознофосфатных циклах и процессах окислительного фосфорилирования. Изменяется активность калиевого насоса и уровень выброса ряда нейропептидов. Завершает "кожную гуморальную цепочку" увеличение уровня гистамина, α_2-макроглобулина и соматостатина, являющихся важными биологически активными веществами, оказывающими влияние на различные процессы, протекающие в организме человека [Родштат И.В. 1985, 1989] .

Участие эндокринной системы в реализации эффектов КВЧ-терапии проявляется в изменении уровня гормонов крови, а также в изменении липидного и энергетического обмена [Жукова Т.А. 1989; Гончарова Л.Н. и др.,1985, 1987].

3.2.3.3. Кожа является важной составной частью иммунной системы организма, обуславливающей иммунологические механизмы регуляции. [Бецкий О.В. и др.,1989; Эдельсон Р.Л. и др.,1985] . Однако конечный иммунный ответ обеспечивается различными отделами иммунной системы, при этом отмечается нормализующий эффект по отношению к нарушенным компонентам иммунитета [Постовит Н.В. 1989; Тихонова С.Н. 1989; Пославский М.В. и др.,1989: Тер-Погосян З.Р. и др. 1989; He Chengjiang and other, 1987].

3.2.3.4. Влияние на кроветворную систему сопровождается регенерацией гемопоэза, в основе которого лежит пролифирация стволовых кроветворных клеток [Девятков Н.Д. и др.,1987; Диденко Н.П. и др. 1985; Севастьянова Л.А. и др.,1985].

3.2.3.5. При проведении КВЧ-терапии выявлено восстановление исходнонарушенного взаимоотношения между процессами перекисного окисления липидов и антиокислительным статусом организма [Пославский М.В. и др., 1987а, 1987б].

3.2.3.6. На вероятное участие в реализации эффектов воздействия ЭМИ ММ диапазона APUD-системы указывается в работах [Жукова Т.А. 1989, Жукова Т.А. и др.,1989].

3.2.3.7. До настоящего времени утверждается, что понятие "стресса или "общего адаптационного синдрома" впервые введено канадским ученым Гансом Селье. [Selye H, 1936] Согласно его определения "стресс - состояние неспецифического напряжения в живом организме, проявляющегося в реальных морфологических изменениях в различных органах, и особенно в эндокринных железах, контролируемых гипофизом [Селье Г. 1972] . "Общий адаптационный синдром" /ОАС/ возникает в ответ на воздействие любого нового фактора, причем "новизна" может быть как количесивенная, так и качественная. Будучи неспецефическим по происхождению, он протекает по вполне определенной схеме, мало отличающейся на начальных этапах

независимо от вызвавшего фактора. Сопоставляя нейроэндокринные механизмы развития САС, энергетические, структурные и иммунологические аспекты резистентности [Меерсон Ф.З. 1981; Панин Л.Е. 1983], с результатами экспериментальных и клинических работ, посвященных КВЧ-воздействию [Диденко Н.П. и др., 1987; Говалло В.И. и др., 1989; Мухина Л.В. 1989; Жукова Т.А. 1989; Пясецкий В.И. и др., 1989; Шапошников Ю.Г. и др., 1989], нельзя не заметить, что при данном виде лечения также происходит включение общего адаптационного синдрома, причем, от степени выраженности, а также участия антистрессовых механизмов зависит результат воздействия "нового" для организма фактора, которым является ЭМИ ММ диапазона.

3.2.4. Анализируя возможность прямого влияния КВЧ-излучения на свойства белков-ферментов, а также концепцию "когерентного возбуждения" [Чернавский Д.С. и др., 1989], автор приходит к выводу о малой вероятности реализации данных механизмов при проведении процедур КВЧ-терапии. Принимая во внимания ячеистую структуру электромагнитного поля, а также наличие высокочувствительных рецепторных участков "точек" Чернавский Д.С. и Хургин Ю.И. делают выводы о том, что КВЧ-излучение может воздействовать на биологические объекты и процессы как резонансным, так и нерезонансным образом. Причем конечный эффект, формирующийся с участием нейрогуморальной системы зависит от того, какими областями кожи или точками воспринято излучение. К подобным же выводам приходят авторы работ [Бецкий О.В. и др., 1989; Черняков Г.М. и др., 1989], хотя при этом делается замечание, что использование рефлексогенных зон/точек/ является одним из частных случаев реализации КВЧ-терапии, когда воздействие ММ волн может проявиться в наименее "чистом" виде [Бецкий О.В. и др., 1989].

Нецелесообразность делить различные активные зоны на группы: точки акупунктуры, зоны Захарьина-Геда-Вильямовского и зоны крупных суставов рассмотрена в разделе 2.3.6.3.-2.3.6.4. Тем более, что учение традиционной китайской медицины включает все перечисленные зоны, причем представлена вполне завершенная концепция, позволяющая провести индивидуальный выбор точки или зоны облучения. Данному вопросу посвящен следующий раздел.

4. Представление традиционной китайской медицины относительно каналов тела, точек акупунктуры, происхождения заболеваний и современные данные по этим вопросам.

4.1. Согласно представлениям восточной философии все происходящее во Вселенной может быть описано с использованием категорий Инь и Ян, а также Пяти элементов.

Инь и Ян две взаимопротивопоставляющиеся, взаимопревращающиеся и взаимодополняющиеся сущности, например: день-ночь, верх- низ, холод-тепло и т.д. Однако, противопоставление не носит столь антагонистический, взаимоуничтожающий характер как результат сложения +А и -А. Процесс взаимодействия имеет определенные закономерности, для описания которых введено понятие о Пяти элементах.

Пять элементов: Дерево-Огонь-Земля-Металл-Вода, будучи представлены в пентограмме, имеют свои законы взаимодействия:

- Дерево порождает /усиливает/ Огонь, Огонь порждает Землю и т.д. Вода, замыкая цикл, порождает Дерево.
- В противоположную сторону происходит процесс подавления: Огонь подавляет Дерево , Дерево - Воду и т.д.
- Через один элемент происходит процесс разрушения: Дерево разрушает Землю, Земля - Воду и т.д.



Любые явления и взаимодействия между процессами, происходящими в мире, могут быть описаны с применением данного закона. Причем в каждой группе предметов, явлений, структур можно найти элементы, относящиеся к Огню или Воде, Дереву или Ветру.

Элементы:		Дерево	Огонь	Земля	Металл	Вода
Органы	Ян:	Желчный пузырь	Тонкий кишечник	Желудок	Толстый Кишечник	Мочевой пузырь
	Инь:	Печень	Сердце	Селезенка	Лёгкие	Почки
Вкусы		Кислое	Горькое	Сладкое	Острое	Соленое
Цвет		Зеленый	Красный	Желтый	Белый	Черный
Внешние факторы		Ветер	Огонь	Сырость	Сухость	Холод

Данная таблица может быть продолжена до бесконечности...

4.I.I. Каналы тела.

По представлениям восточных медиков в организме человека и животных существуют каналы, по которым циркулирует "Чи" или "энергия". Причем, по различным видам каналов проходят различные типы энергии.

Канальная система состоит из I2 главных каналов, играющих решающую роль в функционировании I2-ти главных органов. По главным каналам протекает "питательная энергия", образующаяся в результате дыхания и питания. Суточная циркуляция питательной энергии сопровождается ритмичным изменением повышения и снижения функции соответствующего канала и органа.

Кроме главных каналов существуют их вторичные сосуды, отличающиеся видом циркулирующей энергии, функцией, глубиной залегания и распространенностью.

-Сухожильно-мышечные каналы- располагаются наиболее поверхностно, совпадая с ходом главного канала, занимают достаточно широкую полосу кожи, подкожной клетчатки и мышц. Через данную группу каналов осуществляется внедрение внешнего патогенетического фактора. С участием сухожильно мышечных каналов формируются зоны Захарина-Геда /при избытке энергии/ и зон Вильямовского /при недостатке энергии/. Методы поверхностной рефлексотерапии /горчичники, аппликации металлических пластин и др./ реализуют свое действие тоже через данную группу каналов.

-ЛО-продольные начинаются от "шлюзовой точки" /ЛО/ главного канала. Располагаются между сухожильно-мышечными и главными.

-Особые каналы- начинаясь в области крупных суставов, направляются внутрь к органу, далее вливаются в Ян-канал на голове. Играют основную роль в лечении болезней "протвоположной стороны".

Помимо вышеперечисленных групп каналов существуют так называемые "Чудесные каналы" , не имеющие собственных точек акупунктуры /кроме переднего и заднего срединных каналов/ и пересекая, соединяют функционально близкие участки главных каналов.

Для каждого канала существует описание вполне определенных симптомов и синдромов, Клиника Чудесных каналов как бы заимствована из клиники главных, через которые проходит данный Чудесный канал. Взаиморасположение и связи каналов представлены схематично на рисунках I-3 .

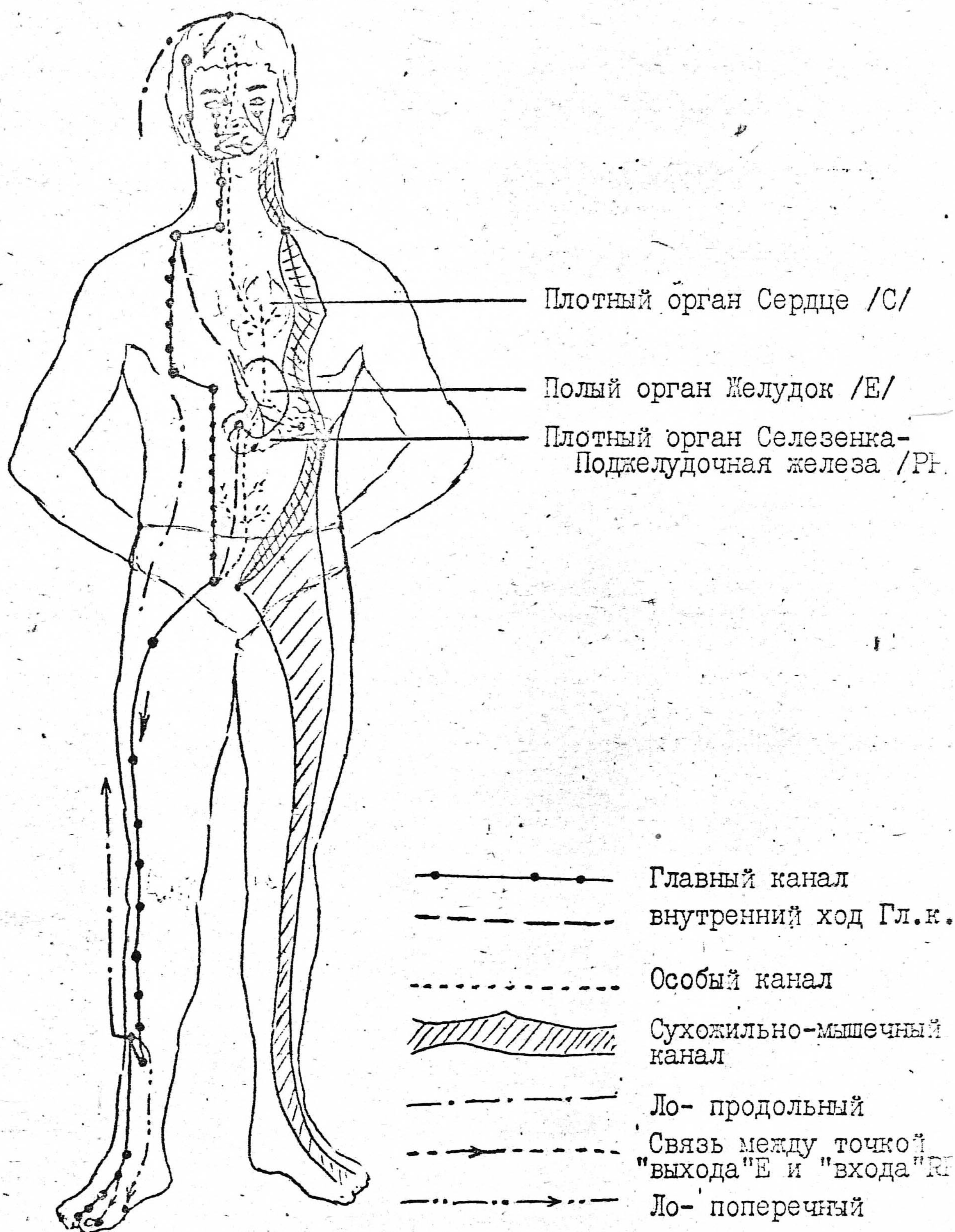


Рис. I. Канал Желудка: Главный, Сухожильно-мышечный, Ло-продольный и Особый. /схематичная проекция на кожу/

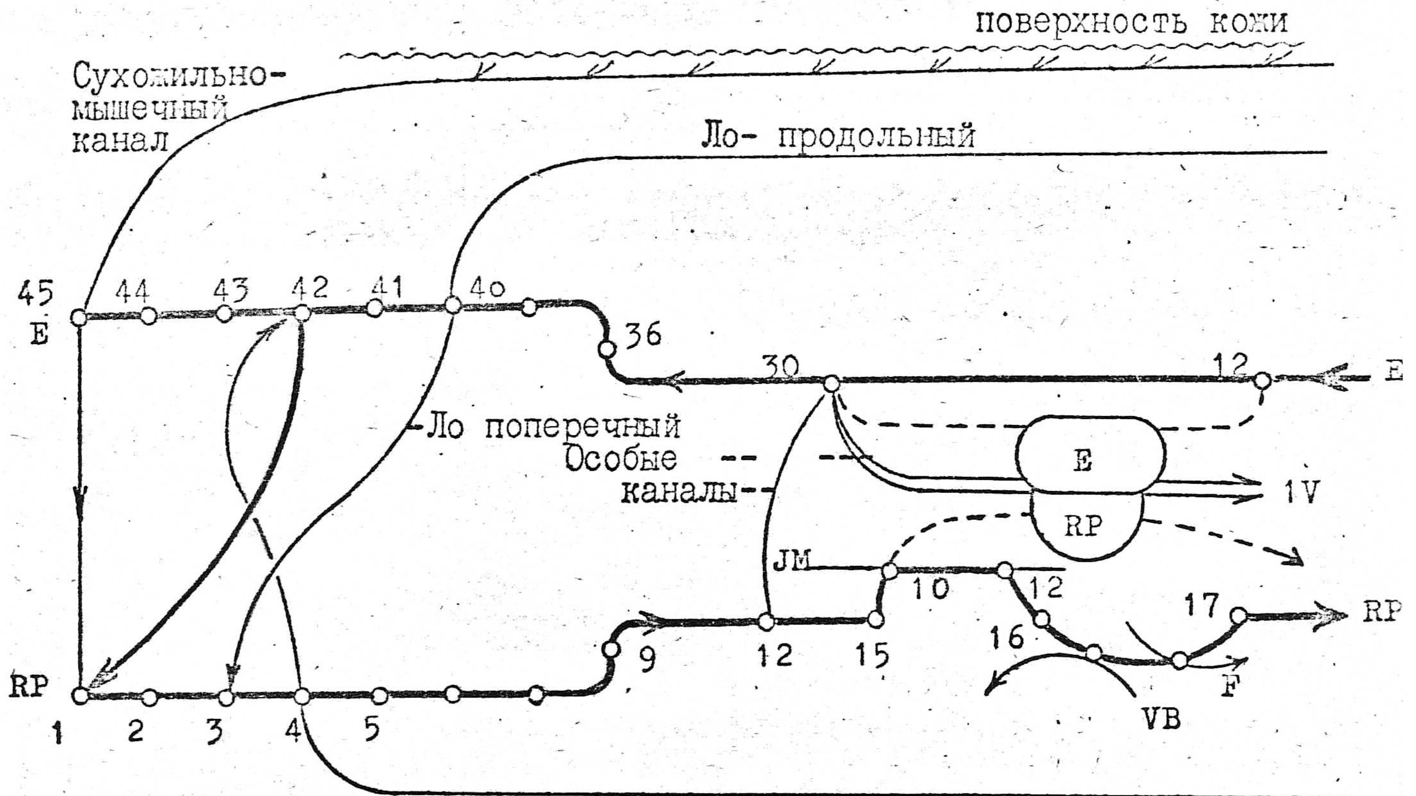


Рис. 2./Схема/ Взаимоотношения между каналом Ян /Желудок/Е/ и каналом Инь /Селезенка-Поджелудочная ж./RP

-Ход главных каналов представлен жирной линией с обозначением направления движения "энергии" в каналах/имеется ввиду суточная циркуляция "энергии" по большому циклу/

-Пунктиром представлен внутренний ход главного канала.

-42E---IRP -связь между точкой "выхода" канала Желудка и точкой "входа" канала Селезенки-Поджелудочной железы. /45E--IRP -связь представлена схематично/

-На данной схеме не представлены всевозможные связи между каналом Желудка, каналом Селезенки-Поджелудочной железы и другими каналами /кроме RPI5-IMI0-IMI2-RPI6-VB24-FI4-RPI7, в связи с необходимостью показать внутренний ход канала/

-На данной схеме не представлены связи с Чудесными каналами.

-E-"Полый" или "Ян" орган Желудок,

-RP- "Плотный" или "Инь" орган Селезенка-Поджелудочная железа.

Рис. 3. Пространственное взаимоотношение каналов.

4.I.2. Точки акупунктуры /ТА/.

Точки акупунктуры располагаясь на каналах, обеспечивают связь канала с поверхностью кожи. Для каждого главного канала существуют функционально важные ТА, а именно: тонизирующая, тормозная, "пособник", "тревоги","сочувственная", "шлюзовая", точки "входа" и "выхода" и т.д. Воздействуя на определенные точки, можно изменять "энергетическое состояние" канала. Через ТА происходит внедрение внешнего патогенного фактора, через них же осуществляется процесс лечения.

4.I.3. Понятие о происхождении заболеваний и их лечении.

В здоровом организме имеется функциональное равновесие между различными органами и каналами, точнее между энергетическим состоянием органов и каналов, а также окружающим миром. Все изменения астро-гелио-геофизических факторов сопровождаются изменением состояния ТА, каналов, органов. В свою очередь, изменения в организме оказвают свое влияние на окружающую среду. В этом проявляется единство Вселенной и Человека.

Болезнь может возникнуть в результате энергетических нарушений, обусловленных или внедрением внешних патогенных факторов:

-Ветер,
-Огонь, Жара,
-Сырость,
-Сухость,
-Холод,

или как результат повреждающего влияния черезмерных эмоций:

-Гнев,
-Радость,
-Печаль,
-Размышление,
-Страх.

Как правило всегда имеет место сочетанное влияние этих групп причин. Внешний фактор внедряется в ослабленные каналы, т.е. имеющие дефицит энергии. А это может быть обусловлено конституциональными особенностями или внутренними факторами или эмоциями.

Лечение заболевания заключается, прежде всего, в точной диагностике, решающее значение при этом играет опрос, осмотр, пальпация. При этом нет необходимости прибегать к каким-либо инструментальным методам. Диагноз носит не отвлеченный характер, как например "язвенная болезнь", "гипертоническая болезнь", а указывает на:

-Инь или Ян характер заболевания, направление развития его, Внешнюю или Внутреннюю локализацию с уточнением пораженных каналов и органов,
-вид заболевания, а именно болезнь Жары или Холода,
-состояние энергии организма и его органов, т.е. Пустота и Полнота.

В дальнейшем осуществляется лечение не нозологической формы, а всего синдрома, что сопровождается регрессом клинических проявлений различных, с точки зрения Западной медицины, нозологических форм. Так клинический синдром Ян Мин может включать одновременно и Гипертоническую и Язвенную болезнь. Лечение будет почти идентично. В результате наступает рубцевание язвенного дефекта и снижение, точнее, установление артериального давления, при котором пациент чувствует себя наиболее комфортно. Восстановление энергетического равновессия осуществляется различными, наиболее подходящими в каждом случае,методами. Это может быть акупунктура, прижигание, гимнастика У-Шу, Ци-Гун, лекарственные средства. Основным критерием для выбора будет клиника и соответствующий синдромный диагноз. Это позволяет исключить назначение антагонистических методов лечение и избежать побочных явлений и осложнений.

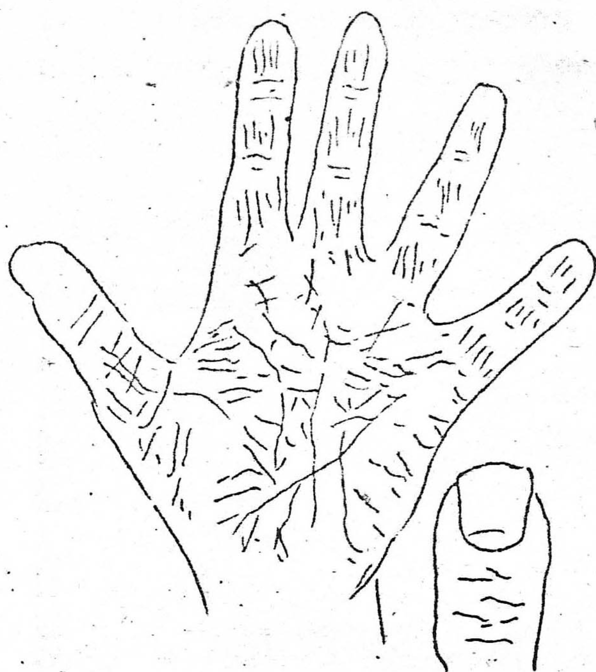
4.I.4. Методы диагностики.

Кроме общепринятых методов диагностики, имеющих определенную специфику, уделяется большое внимание исследованию языка [Chen Zelin ,1983; Zhou Shu , 1983; König K., 1986], (* цвету кожи лица, форме ушей, особенностям роста волос [Viggiani B., 1987] , форме ногтей [De Donato E.,Fasani G.,Gatto R.,1987;Rovere I 19 Изучение пульса позволяло китайским специалистам проявлять диагностические чудеса [Shui Wan Wu , 1973].

Немаловажное значение придается конституции больного. Так на основании формы ладони можно выделить 5 основных конституций, соответствующих 5-ти элементам. Для каждой конституции при этом описывается темперамент, основной тип повреждающих эмоций, дается описание особенностей детского и взрослого периодов жизни, привычек, предпочтение тех или иных продуктов питания, склонность к определенным видам деятельности /Рис. 4/ [Angelini C.,Moiranghi C.,1987; Requena Y. 1982].

---

*В данном случае указываются лишь литературные источники, касающиеся узкой проблеме.



Тип Дерева



Тип Металла



Тип Огня



Тип Воды



Тип Земли

С учетом возможности заболевания определенных групп каналов, связанных между собой Чудесными каналами, проводится выделение соответствующих типов больных:

-Ян Ое -боли в суставах, часто по ходу канала,
-Инь Ое -сердечно-сосудистые заболевания, неуверенность в себе,
-Ян Кео -ригидность суставов и позвоночника, бессоница,
-Инь Кео -сонливость, психическая и физическая заторможенность,
-Чонг Мо -заболевания мочеполовой сферы,
-Тай Мо -Варикоз вен нижних конечностей, геморрой, грыжи,
-Дженн Мо -нарушение регуляции половой сферы,
-Тоу Мо -ригидность позвоночника, раздражительность, боли в области шеи, головы. [Colloca A.,De Dominicis M.,1986].

Существенное влияние на возникновение заболевания может оказать место проживания, время рождения и многое другое. С учетом 60-ти летнего цикла даны рекомендации по выбору точек акупунктуры на каждый день лечения [Palos S.,1984; Tsay R.,1974].

Нельзя не отметить важность сновидений для интерпретации возникновения и характера заболеваний. Замечено, что при полноте энергии Инь -страхи во сне от наводнения, при полноте Ян - снится Огонь. При полноте в Верхнем Обогревателе человек летает во сне. Принципы интерпретации основанны на учете цветовых гамм, наличии тех или иных животных, пейзажей и т.д. В каждом случае можно выявить преобладание того или иного "элемента" и оценить характер заболевания. [Paris F.,1986;

Данный раздел кратко освящал вопросы традиционной китайской медицины. Более подробно можно познакомиться в следующих работах [Лувсан Г.,1986; Табеева Д.М.,1982; Вогралик В.Г.,Вогралик М.В., 1988; Иглоукалывание,1988; Essentials of Chinese Acupuncture,1980; Schnorrenberger C.C.,1985; Van Nghi Nguyen , 1974-1975; Klassische Akupunktur Chinas...,1974].

4.2. Современные представления о точках акупунктуры, каналах тела и других понятиях традиционной китайской медицины.

> "...Что было, то и будет; и что делалось, то и будет делаться, и нет ничего нового под солнцем. Бывает нечто, о чем говорят: "-смотри, вот это новое"; но это уже было в веках, бывших прежде нас..."
>
> /Книга Екклесиаста, гл.I , ст.8-9/

4.2.I. Многие понятия китайской традиционной медицины могут показаться неприемлемыми для современной науки. Однако,при детальном исследование можно найти немало фактов, подтверждающих правильность выводов, сделанных несколько тысячелетий назад. При достаточно хорошем знании законов, описанных в древности, имеется возможность более продуктивно проводить современные научные исследования.

Длительное время считалось, что китайские названия точек отражают мистицизм и суеверия древних медиков. Исследуя иероглифическую письменность прошлого и настоящего времени Ионичевский В. приходит к выводу, что название ТА отражает или функциональные особенности,или область локализации точек [Ионичевский В.А.,1984].

Истинность взаимодействия категорий Ян и Инь в настоящее время, по-видимому, ни у кого не вызывает сомнений. Это и два отдела вегетативной нервной системы, острые и хронические заболевания, рождение и смерть. В недавних исследованиях показано, что у пациентов с синдромами "дефицита Инь"и "дефицита Ян" имеется отличие по содержанию микроэлементов(Zn,Cu), а также соотношения между ними [Zhu Wen 1983]. Анализируя корреляцию между разлличными типами Zheng синдромов и уровнем простагландинов , авторы [Yoshic Oshima...1985] пришли к выводу о возможности современной объективизации данных синдромов на основании определения различных фракций простагландинов. Изучение роли естественных электромагнитных излучений в развитие хронических заболеваний, подтвердило важность факторов места проживания и явилось основанием к появлению новой науки - "Геопатологии" [Schweiter P.,1986, 1988; Hartmann E., Martin W., Vögele W. 1987].

Исследование языка нашло широкое применение и в наши дни [Богоявленский В.Ф.,1986]. По выраженности диагональной складки уха можно судить о степени риска развития атеросклеротического поражения сосудов сердца [Веселов В.В.,1983, Халфен Э.Ш. и др., [illegible] 1978].

На основании исследования радужной оболочки имеется возможность определить некоторые конституциональные особенности пациента, а также локализацию, характер заболевания и подобрать необходимые лекарственные препараты [Вельховер Е.С. и др.,1982; Кривенко В.В. и др.,1988]. Значение внешнего вида ладони подтвердилось при изучении дерматоглифических особенностей у пациентов, страдающих различными заболеваниями, имеющими наследственную предрасположенность [Гусева И.С. 1971; Немченко О.М. 1985]*. В древности было известно влияние цвета на состояние человека. Разнонаправленный ответ организма был выявлен при облучении мышей, не обладающих цветным зрением, различным диапазоном ЭМИ видимой части спектра. При этом синий цвет приводил к увеличению поглощения кислорода лёгкими, зеленый - к снижению насыщения кислородом эритроцитов., а красный - к увеличению выхода кислорода из эритроцитов [Казначеев В.П. и др.,1985]. На данном феномене основано применение цвета в качестве лечебного фактора [Agrapart Ch. 1986; Gimbel T.,1980; Ludwig W.,1982]. Для лечения гастроэнтеритов применяется желтый цвет /Желудок и Селезенка, играющие решающее значение в развитии данного синдрома относятся к элементу "Земля" и соответствуют желтому цвету/. Артрит, обусловленный заболеванием канала Желчного пузыря подвергается лечению зеленым цветом. Анемия - красным.

4.2.2. Достаточно большое внимание в древности уделялось времени рождения пациентов с учетом влияния различных космических факторов, а также правильному выбору времени проведения процедуры.

Иглоукалывание не рекомендовалось проводить в грозу, сырую погоду, вечером и ночью. Запрещено лечение конкретных заболеваний в определенные часы, дни лунного месяца и годы, с учетом 60-летнего цикла [Трактат...1987]. Все это находит подтверждение в современных исследованиях.

4.2.2.1. Вероятность зачатия зависит от сезона. Снижается половая активность мужчин в конце зимы [Pintel M.,1981], в это же время определяется наибольшее количество нежизнеспособных половых клеток [Reinberg A.1978]. По данным профессора Смиленски из Техаса дети, зачатые осенью отличаются большей жизнестойкостью [Ягодинский В.Н. 1985].

Одной из основных причин образования индивидуальных различий признается влияние космических факторов, действующих на генетический аппарат зиготы в момент зарождения организма [Eysenck H.J 1982] На связь состояния здоровья человека с гелиокосмической активностью в год его эмбрионального развития и рождения указывает [Казначеев В.П. и др.,1985 б]. Функциональная асимметрия у животных находится под контролем генов, но само образование левых и правых форм обуславливается факторами окружающей среды [Nev ille A 1980] Каждый орган и пара меридианов /Инь-Ян/ имеет определенное время возникновения. Так например на третьей недели закладывается канал Почек и Мочевого пузыря, на четвертой - каналы Сердца, Тонкого и Толстого кишечника и т.д. Состояние гео- и гелиокосмических факторов будут определять дальнейшее функционирование этих систем [Ghassmzadeh-Haddadi N., Bischko J., Bär T.,1986].

4.2.2.2. Вынашивание беременности в экстремальных условиях сопровождается более частым рождением детей с превалированием правого полушария, обладающих большей устойчивостью к изменениям факторов среды [Хаснулин В.И. и др.,1983 ; Казначеев В.П. и др.,1985 б]. Женщины, родившиеся в год максимальной солнечной активности имеют повышенный риск невынашивания плода и различных других осложнений беременности и родов [Деряпа Н.Р. и др.,1982]. Аналогичная угроза существует у женщин "левшей" [Вдовина Т.С. и др.,1984]. Однако, в случае их переезда в экстремальные условия, адаптация происходит более успешно [Казначеев В.П. и др.,1985 б] и риск осложнений значительно ниже, чем среди лиц, родившихся в год минимальной солнечной активности /СА/.

Фазы СА периода внутриутробного развития и рождения будут определять дальнейший ритм роста и развития организма [Василик П.В. и др.,1981], а также вероятность смертности от ишемической болезни сердца [Хаснулин В.И. и др.,1981], заболеваемость ревматизмом и дальнейшее его развитие [Биркенфельдт Р.Р. и др.,1981]. Люди, родившиеся в фазу максимальной СА заболевают туберкулезом в фазу минимальной СА и наоборот. При этом у них будет отличаться характер течения туберкулезного процесса лёгких [Бородулин Б.Е 1985]. Имеется также отличие эффектов воздействия постоянным магнитным полем на ТА в зависимости от фаз СА в период рождения [Казначеев В.П. и др.,1985 б].

Решающее значение в формировании "рукости" принадлежит гео- ... полям [Дубров А.П. 1980] и другим

Имеется сезонность вероятности проявления"рукости" у людей[Leviton . 1986]"Рукость" коррелирует со способностью к адаптационным процессам в условиях экстремальной среды, частота артериальной гипертензии регистрируется среди"левополушарных" рабочих, приезжающих на Север, значительно чаще, чем среди "правополушарных" и амбидекстров [Леутин В.П. и др.,1988].

Таким образом, гелио-геофизические факторы сильно модифицируя генотипическое влияние по-своему формируют морфо-типологические черты у человека и других организмов, его функционально-биохимические особенности, реактивность и биоритмику [Дубров А.П. 198'

4.2.2.3. Роль внешних факторов не ограничивается лишь влиянием на внутриутробное развитие и формирование фенотипа в начальный период жизни человека. Происходит постоянное взаимодействие между ритмичным изменением ближайшей и отдаленной среды и ритмично изменяющимся живым организмом.

Выявляется не только различная чувствительность к одинаковой дозе лекарственных препаратов у различных пациентов, но и изменение этой чувствительности у одного и того же больного в течении суток, сезонов, годовых циклов, что также определяется как внутренними ритмами, так и динамикой действия гелио-геофизических факторов [Дубров А.П. 1980]. Замечено отличие в реакции на различные методы рефлексотерапии, причем, в случае повышения СА, отмечено снижение электрического потенциала в определенных ТА и сильное воздействие на них может не только не дать лечебного эффекта, но, напртив, привести к ухудшению состояния [Подшибякин А.К. и др., 1966, 1967] . Минимальное значение электропотенциала в ТА, при котором можно получить терапевтический эффект варьирует в зависимости от 11-22 летнего цикла СА [Подшибякин А.К. 1966]. На электропотенциал, а соответственно на эффективность лечения оказывает влияние и геомагнитная обстановка. Можно выделить группы людей, реагирующих до, во время или после магнитной бури [Подшибякин А.К. 1969, 1976]. При этом эффект влияния возмущения геомагнитного поля соответствует эффекту психического напряжения [Рыжиков Г.В. и соавт.1982] . Эффект лечения в период магнитной бури может отсутствовать, а в близлежащие периоды возможно получение как лечебных эффектов от проводимых процедур, так и извращенные реакции [Подшибякин А.К. 1966] .

4.2.2.4. Гелио- и геофизические факторы оказывают существенное влияние на временные параметры течения различных процессов в живых организмах. При индивидуальном развитии целостного организма происходит непрерывное изменение направления времени с "прямого" на"обратное" [Аршавский И.А. 1980], происходит смешание времени, возникает его гетерогенность для различных систем [Межжерин В.А. 1980] . Человек постоянно существует в своем собственном временном масштабе, который постоянно меняется под влиянием различных внешних и внутренних факторов [Моисеева Н.И. и др.,1981], длительность"индивидуальной минуты" увеличивается при возрастании количества информации, поступающей в мозг. Таким образом, ход времени в живых организмах отличается от мирового хода времени, если взять за критерий направленности времени динамику энтропии в живой системе и вне её [Дубров А.П. 1987] .

Влияние функционирования различных органов и каналов на субъективное время было известно врачам, применявшим традиционную восточную медицину, а также, людям занимавшимся различными видами боевых искусств Востока. Данные об этом можно найти в книге по акупунктуре, написанной на основании древних и современных китайских источников, посвященных энергетике человека. Так при Пустоте главного канала Толстого кишечника появляется симптом "больному кажется, что очень долго тянется время"[Van Nghuyen 1975].Близкое по характеру явление было замечено при проведении КВЧ-терапии [Лебедева Н.Н. и др.,1989] .

Сложность взаимодействия внутренних и внешних факторов явила причиной выделения по крайней мере пяти компонентов, определяющих индивидуальные реакции организма на внешнее раздражение:

I/ Тип функциональной биосимметрики организма и его меж- и внутривариабильности по данному показателю;

2/ Исходное функциональное состояние организма и уровень его резервных возможностей в момент исследования;

3/ Состояние и коррелятивные связи исследуемой системы или органа;

4/ Сила, качество и место приложения воздействующего фактора /раздражителя/;

5/ Состояние и влияние гелио-физических и метеорологических факторов окружающей среды [Дубров А.П. 1987] .

4.2.3. Точка акупунктуры.

4.2.3.1.Точка акупунктуры является местом выхода канала на поверхность кожи или слизистых оболочек. Обычно определяется по отношению к конкретным анатомическим ориентирам, описанным в соответствующих руководствах[ ]. Их расположение может быть расчитано на основании принципа биогеометрии [Мирошниченко Б.Е. и др.,1983].

Несмотря на то, что при проведении общепринятых анатомических, гистологических и цитологических исследований в зоне ТА не выявлено каких-либо специфических структур, отсутствующих в других участках тела [Киселева Р.Е. и др.,1984, 1985; Кругляков П.П. и др.,1984; Вержбицкая Н.И. и др.,1980, 1981, 1983, 1987; Marian Ciszek 1985; Zhang Keren et al. 1982], все же в ТА выявляются опредленные структурные особенности, характерные для всех ТА, но имеющие некоторые отличия в различных ТА в зависимости от их расположения и функции.

4.2.3.2. Многие исследователи отмечают наличие более рыхлой соединительной ткани в зоне проекции ТА [Новинский Г.Д. 1974; Новиков И.И. и др.,1987; Киселева Р.Е. и др.,1984, 1985; Вержбицкая Н.И. и др.,1980, 1983. 1987].

Большое количество различных нервных рецепторов и свободных нервных окончаний [Новинский Г.Д. 1974; Вержбицкая Н.И. и др., 1980, 1981,1983,1987; Киселева Р.Е. и др.,1984, 1985; Кругляков П.П. и др.,1984; Чувильская Л.М. и др.,1983; Marian Ciszek 1985; Zhang Keren et al.1982].Среди которых много кустиковидных рецепторов [Киселева Р.Е. и др.,1984, 1985;] играющие важное значение в возникновение болевых ощущений[Cauna N. 1973; Kruger L.1981]Отмечается возрастание плотности нервных окончаний в дистальном направлении [Чувильская Л.М. и др.,1983].

Выявляется богатая васкуляризация зон ТА [Новинский Г.Д. 1974 Кругляков П.П. и др.,1984; Киселева Р.Е. и др.,1984; 1985; Вержбицкая Н.И. и др.,1980, 1983, 1987], с развитой сетью сосудов микроциркуляторного русла [Вержбицкая Н.И. и др.,1980, 1983,1987].

Большое количество клеток, содержащих биологически активные вещества: тучные клетки, лейкоциты, гепариноциты и др.[Вержбицкая Н.И. и др.,1980, 1983, 1987; Киселева Р.Е. и др.,1985].

Подробное описание организации ТА дано в работе [Вержбицкая Н.Н. и и др.,1980]: "Точка состоит из двух взаимосвязанных частей: "канала" и "локуса", напоминающего колбу, форма которой отличается в различных ТА. Канал включает в себя эпителий и волокнистую соединительную ткань. Многочисленные волокна межклеточного вещества ориентированы главным образом под углом к базальной пластинке эпителия. По сравнению с окружающим ареолом канал беден клеточными элементами, нервами и сосудами. Он вступает в контакт с островком более рыхлой соединительной ткани, расположенной под подкожными мышцами или среди последних. Это участок точки - "локус" -характеризуется более высоким содержанием клеток...здесь же выявляется большое количество нервных окончаний, различных нервных рецепторов, развитая сосудистая система..." /Рис. 4 - согласно описания /

При электронной микроскопии в зоне ТА выявляется скопление щелевых соединений [Машанский В.Ф. и др.,1983]. Через щелевые соединения осуществляется перенос ионов, регуляторных и информационных молекул, таких как циклические 3-,5-АМФ, РНК, низкомолекулярные белки с молекулярной массой до 10 000 [Gilula N.B. 1974; Peracchia C. 1977]. Щелевые соединения представляют собой специализированные каналы межклеточной связи с огромной информационной ёмкостью [Стурктура ...1982] и именно скопление щелевых соединений оказывает влияние на такие свойства ТА как электропроводимость, электрический потенциал и др.[Марков Ю.В. и др.,1987].

По утверждению [Марков Ю.В. и др.,1987] точка акупунктуры это "объективный, реально существующий, имеющий свой морфологический субстрат, анатомически локализованный участок кожного покрова с подлежащими тканями."

Остаётся добавить, что в ТА имеется повышенная гидратированность по сравнению с окружающими участками кожи [Бувин Г.М. и др., 1984], отличие метаболических процессов, что приводит к избирательному накоплению радиоактивного фосфора [Летник А.С. и др.,1972; Понамев Г.М. 1962], выявлено повышенное напряжение кислорода [Вогралик М.В. 1962; Вогралик В.Г. и др.,1984; Подшибякин А.К.1960]. Отмечена крайне низкая вероятность возникновения воспалительного процесса в ТА после введения акупунктурных игл [Иглоукалывание 1988]

4.2.3.3. Структурные особенности ТА отражаются на её биофизических свойствах.

Снижено электрическое сопротивление кожи в зонах ТА, разность потенциалов в ТА и окружающей ткани, повышенная электрическая проводимость [Богданов Н.Н. и др.,1979; Богданович В.Л. 1962; Загрядский В.А. и др.,1981; Смирнов И.В. и др.,1974, 1987; Niboyet J. 1955], потенциалы действия в ТА [Богданов Н.Н. и др., 1979; Качан А.Т. и др.,1981; Шурин С.П. и др.,1981]. Выявляется особенность вольтамперных характеристик [Машанский В.Ф. и др., 1983; Гембицкий С.В. и др.,1980]. Обращает на себя внимание тот факт, что сниженное электрическое сопротивление кожи зависит от топографии участка и развивается даже в коже, пересаженной в зону ТА из точек плацебо [Стропус Р.А. 1982], а также сохраняется на коже трупа и на ампутированных конечностях, причем, по мере развития аутолитических процессов происходят изменения электрофизиологических свойств не в ТА, а в окружающих тканях. Этот факт свидетельствует о том, что пониженное сопротивление в этих зонах не связано или частично связано с их функциональной организацией и определяется структурными особенностями и по своим электрофизиологическим закономерностям ТА является более устойчивой структурой, чем окружающая ткань [Киселева Р.Е. и др.,1985; Макац В.Г. 1984; Загрядский В.А. и др.,1981; Гойденко В.С. и др. 1984; Смирнов И.В. и др.,1974; Niboyet J. 1955].

Рядом исследователей выявлено изменение электрофизиологических процессов в ТА в зависимости от солнечной активности [Мильхикер М.А. 1979; Подшибякин А.К. и др.,1964, 1970, 1976] , геомагнитных возмущений [Подшибякин А.К. и др.,1964, 1970, 1976; Рыжиков Г.В. и др.,1982]. Отмечены также суточные колебания [Гордиенко А.К. и др.,1983; Наборский А.Т. и др.,1984] , сезонные [Наборский А.Т. и др.,1984], а также в зависимости от физиологического и патологического состояния органов и систем и организма в целом [Аллик Т.А. 1979; Карпухина А.М. 1982; Квирчишвили В.И. 1969; Мильхикер М.А. 1979].

Вышеперечисленные факты позволяют проводить диагностику состояния обследуемого, осуществлять контроль за лечением и прогнозировать вероятность срыва у работающих в условиях постоянно действующих стрессовых факторов [Нечушкин А.И. 1974, 1981 , Жуковский Е.Г. и др.,1984; Карпухина А.М. и др.,1984; Bratu J...

Уже в 1953-1958 гг было выявлено, что по изменению температуры в ТА, имеющих отношение к органам,можно оценивать функциональное состояние этих органов, причем, при повышении функции, отмечалось повышение температуры и наоборот [Подшибякиен А.К. 1961]. Подобную закономерность подтвердили и последующие исследования. Учитывались такие показатели как асимметрия температуры в ТА, градиент температуры в прилежащих участках кожи и др.[Богданович В.Л. 1962; Богданова Е.В. 1987; Бутенко О.И. 1981; Богач П.Г. и др., 1979; Вогралик М.В. и др.,1987; Нечушкин А.И. и др.,1981] и многие и другие. Большинство перечисленных авторов указывают на возможность контролировать эффективность лечения, наблюдая за изменением температуры в ТА. В работе [Вогралик В.Г. и др.,1984] показано, что "горячие" точки имеют повышенное напряжение свободного кислорода и более активно его потребляют, отмечается более интенсивный обмен на уровне микроциркуляторного русла. Такие точки соответствуют состоянию возбуждения, а"холодные" - торможения.

Точки акупунктуры способны более активно, чем окружающие участки кожи поглощать свет видимой части спектра [Пакула А. 1981] и ЭМИ СВЧ диапазона [Бувин Г.М. и др.,1984; Никишкин Е.И. и др., 1987].Причем, имеется избирательное поглощение отдельными ТА или их группами [Пакула А. 1981] и выявлено колебание светорассеивающих свойств ТА в зависимости от времени суток, физиологических и патологических особенностей человека [Инюшин В.М. и др.,1976; Телеуханов С.Р. и др.,1976, 1984].

В ТА выявляется сверхслабое спонтанное свечение, интенсивность которого изменяется при заболеваниях. Наиболее информативными оказались точки каналов, располагающиеся в области ногтевой фаланги пальцев [Инюшин В.М. и др.,1976; КиреевaЛ.А. 1979; Yan Zhiqiang 1983; Meng Zhaowei et al.,1985].

Инфранизкочастотные электрические сигналы наблюдаемые в ТА также изменяются по частоте и амплитуде в зависимости от состояния организма [Аверьянов К.П. и др.,1981; Миркин А.С.и др.,1984; Карпухина А.М. и др.,1984; Зуфрин А.М. и др.,1981, 1982; Яковлев В.Т. и др.,1983].

ТА обладает собственной механической активностью, меняющейся во времени [Миркин А.С. и др.,1984].

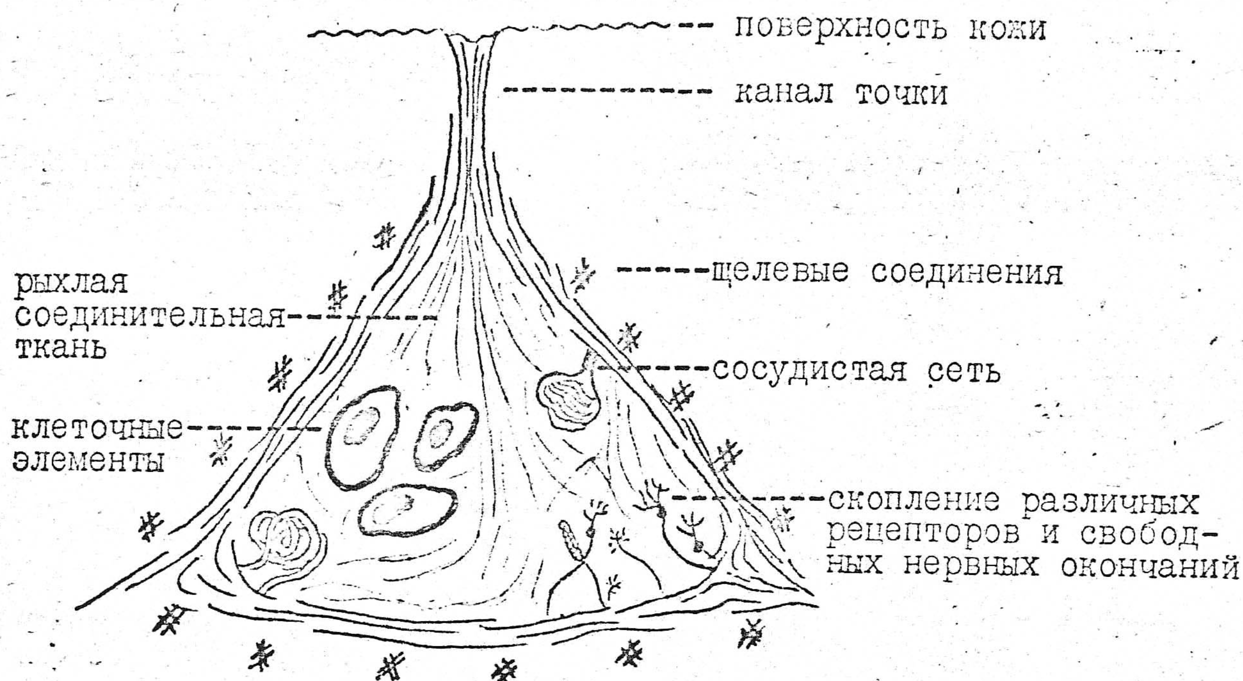


Рис. 4. Морфология точки акупунктуры.

<u>Функциональные особенности точки акупунктуры:</u>

1. Сниженное электрокожное сопротивление в зоне ТА, имеющееся как на коже живого организма, так и на коже трупа. Появляется на коже, пересаженной в зону ТА. /может быть повышенным/
2. Высокая теплопроводимость.
3. Интенсивное поглощение ЭМИ различного диапазона, в частности, видимого спектра, СВЧ и КВЧ диапазона, что объясняется относительно высокой гидратированностью кожи в зоне ТА.
4. Сверхслабое спонтанное свечение, выявляемое при использовании фотоэлектронных умножителей.
5. Инфранизкочастотные электрические сигналы/ до 20 Гц/ Потенциалы действия с более высокой частотой импульсов.
6. Особенности метаболизма, а именно, повышенное накопление радиоактивного фосфора, утилизация кислорода и др.

4.2.4. Каналы тела.

Наибольший спор возникает именно по данному вопросу. Часть авторов отвергают возможность существования каналов,мотивируя отсутствием каких-либо специфических структур по которым можно было бы идентифицировать данное образование [Marian Ciszek 1985]. Высказывается мнение о примитивности понятия канала с точки зрения современной биологии [Stifvater E.,1956], а все явления, связанные с применением акупунктуры могут быть объяснены участием нервной, сосудистой и гуморальной систем [Дуринян Р.А. 1981;1985; De la Fuye R. 1956; Lang W.,1957; Souli de Morant G.,1964]. Причем, канал может быть ни чем иным, как интраспинальным соединительным путем в форме цепочки нейронов [Lang W. 1957].

Однако, не все исследователи придерживаются данного мнения. Хотя для получения всего спектра эффектов акупунктуры необходимо нормальное функционирование нервной системы [Peng A.T.C., 1986], все же, система каналов и ТА не имеет ничего общего ни с нервной системой, ни с кровообращением, ни с гормональной и лимфатической системами [Van Beschoten M.M.,1986]. То есть, в организме человека и животных существует автономная регулирующая система, объединяющая все уже известные системы регуляции [Жирмунский А.В. и др., 1979, 1980; Машанский В.Ф. и др.,1983; Zhao Jianguo et al. 1986].

Высказываются различные представления о возможной структурной и функциональной организации каналов. Так согласно [Уманская А.А.,1984] система каналов и точек есть ни что иное, как концевые образования соединительной ткани с бесчисленным множеством прямых и обратных связей между собой, периферическими отделами нервной системы, органами и системами...Предложена теория, согласно которой передача энергии в живом организме /а это основная роль каналов по традиционной китайской медицине/ может осуществляться с помощью солитонов, для распространения которых не требуется таких специальных морфологических структур, какими являются нервные проводники [Преснов В.А. и др.,1983]. Эту же функцию могут осуществить щелевые контакты, широко встречающиеся в зонах ТА [Машанский В.Ф. и др.,1983; Марков Ю.В. и др.,1987; Миркин А.С. и др.,1984]. Кроме того, роль каналов могут играть межмышечные и межтканевые щели [Рокура Фуйта - по Вогралик В.Г. и др.1988].

В 1963 году была опубликована работа, в которой утверждалось, что найдена новая, гистологически отличающаяся система, не имеющая ничего общего с известными нервной, сосудистой, гуморальной системами. Причем, её основу составляют трубчатые образования, по которым течет жидкость богатая нуклеиновыми кислотами. Данная система, якобы является подтверждением наличия каналов тела, известных в традиционной китайской медицине [Ким Бон Хан , 1963]. Последующие исследования давали противоречивые результаты [Вогралик В.Г. и др., 1988].

Несмотря на отсутствие достоверных морфологических подтверждений существования каналов, все же выявляется ряд интересных особенностей, которые связаны с ТА и каналами, их соединяищими. Было замечено, что между точками одного канала имеется функциональная связь. Воздействия на ТА одного канала определенным образом отражаются на "связанном" с ними органе. Были разработаны различные методы определения функционального состояния органов, каналов по биофизическим параметрам их точек [Нечушкин А.И. 1974, 1981; Bratu J...1954, Hyodo M.D.1975, Voll 1960] Возбуждая точки каналов, можно получить "ощущения, распространяющиеся вдоль канала"(propagated sensation along channels - PS [Ji Zhongpu 1981 et al.] по мере достижения этими"ощущениями"зоны боли, интенсивность её значительно снижается или наступает полное купирование болевого синдрома. В точках, располагающихся на пути распространения этих "ощущений" меняются биофизические параметры. По достижении "ощущениями" органа,меняется его функция. Можно наблюдать появление видимой гиперемии по ходу распространения "ощущений", а также изменение интенсивности сверхслабого свечения в области концевых точек каналов [Ji Zhongpu 1981; Hu Xianglong et al.,1986; Meng Zhao 1985 На основании исследований с "блокадой" и "сенсибилизацией" PS авторы приходят к выводу о наличии "a certain substantial process" распространяющегося вдоль канала.

Исследования показывают, что по ходу канала, т.е. между ТА одного канала, может распространятся электрический ток [Макац В.Г. Mauri E.,1955; Niboyet J.E.H.,1955] , "тепло" [Ромоданов А.П. и др.,1980, 1984] , видимы свет [Казначеев В.П. и др.,1985], радиоактивные изотопы [De Vernejoul P...1984,1985; Bajenaru C...1987]. Однако,в отношении последних данных высказыватся веские сомнения, подтвержденные экспериментально [Simon J. et ...1988a, 1988b].

Высказывается теория, что в организме имеется медленно проводящая биоплазменная система, тесно связанная с нервной, мышечной и другими тканевыми системами, где биоплазменные каналы выходят на поверхность в области ТА [Инюшин В.М.,1973].

Согласно другой гипотезе, организм является гигантским биополупроводником, содержащим большое количество зон проводимости. Каналы - это проводники, идущие в покровах тела, оплетающие лимфатические и кровеносные сосуды, мышцы, нервные сплетения, головной и спинной мозг, имеющие связь с внутренними органами. Причем данная система проводников является основной, стоящей по своей значимости выше нервной и подчинившая себе все остальные в процессе филогенеза [Никифоров В.Г.,1976].

По электротермической теории [Ромоданов А.П. и др.,1980, 1984- предполагается существование "беспроводниковой" термической или "безнервной" передачи раздражений биологически активных точек /ТА иглоукалыванием, прижиганием и электропунктурой, трансформированных в биосигналы единой электротермической природы. Каналы выполняют роль теплосетей. При этом механизм действия электропунктуры, фотопунктуры, раздражение ЭМИ по термическому действию аналогичны прижиганию, а акупрессура и охлаждение ТА - иглоукалыванию.

В ряде работ, посвященных исследованием точек акупунктуры и каналов указывается на то, что через систему ТА организма происходит согласование экзогенных ритмов с внутренними ритмами живых организмов [Ковалев Е.Е. и др.,1980]. На уровне ТА происходит фильтрация сложной гаммы внешних воздействий и преобразование их в сигналы, адекватные для нервной системы [Уманская А.А. 1984]. Данный механизм обеспечивает поддержание гомеостаза в условиях постоянно меняющихся параметров внешней среды [Мильхикер М.А. 1979]. Необходимо обратить внимание на важность для КВЧ-терапии утверждения о том, что организм человека и животных способен излучать и поглощать микроволны [Zhao Jianguo et al.,198

4.3. Таким образом, несмотря на существующие противоречивые данные относительно строения и функции каналов тела и ТА, использование данной гипотезы позволяло осуществлять успешное лечение и профилактику болезней в течении нескольких тысяч лет.

5. Интерпретация литературных данных и собственных наблюдений.

5.0. Несмотря на кажущуюся противоречивость выше приведенной литературы, касающейся вопросов акупунктуры и КВЧ-терапии, всеже можно вполне успешно найти точки соприкосновения фактического и теоретического материала.

5.I. Система каналов и точек акупунктуры.

Медики древнего и современного Востока для лечения и профилактики различных заболеваний успешно применяли и применяют теоретическую систему каналов и ТА. Это может свидетельствовать о том, что данная гипотеза, пусть даже в несколько искаженном виде, отражает суть происходящих процессов, в человеческом организме и в окружающем мире.

5.I.I. Большинство исследований, касающихся строения каналов заканчиваются выводами об отсутствии высокоспециализированных, специфических структур, по которым можно было бы идентифицировать канал. Однако, при этом основная функция "проведения энергии" все же реализуется.

Наличие системы каналов и ТА подтверждается при исследовании растений [Гейкин М.К.,1970; Мадоли Д.Ф.,1984], насекомых [Жирмунский А.В. и др.,1981] и животных [Платохин М.В.,1966; Ли Шидюн, Чан Ло-ян - по Вогралик В.Г. и др.,1978; Rubin M.,1976], т.е., по-видимому, каналы с выходом на поверхность в области ТА широко распространены в живой природе и филогенетически являются более древними образованиями, чем сосудистая и нервная системы. В процессе онтогенеза каналы закладываются не позднее, а возможно и раньше, чем соответствующий орган. Так например одним из первых закладывается канал Почек, а именно на 3-ей неделе развития [Ghassmzadeh - Haddadi N...1986]. Этому периоду соответствует формирование предпочки, которая на 4-й неделе редуцируется, не выполняя выделительной функции и сменяется первичной, а затем окончательной почкой [Рябов С.И.,1982].

Данные, полученные при исследовании трупов, свидетельствуют о достаточно высокой устойчивости структуры каналов и ТА к аутолитическому процессу [Смирнов И.В. и др.,1974]. Таким образом, основу канала должны составлять относительно простые в метаболическом и морфологическом плане структуры, обладающие определенной степенью "прозрачности" по отношению к электрическому току, теплу и свету, возможно, ЭМИ различного диапазона. Наибольшая прозрачность ориентирована по ходу канала. В поперечном направлении она значительно ниже.

Исходя из этого, каналы, вероятно,являются межтканевыми щелями [Рокура Фуйта /по Вогралик В.Г. и др.,1988] , выполненными продольно ориентированной волокнистой соединительной тканью и основным веществом [Уманская А.А.,1984]. Окружающая специализированная ткань, не относясь к структуре канала, всеже формирует его"наружные стенки" и определяет его направленность. Волокнистая соединительная ткань может образовывать трубчатоподобные образования [Ким Бон Хан, 1963] , содержащие основное вещество соединительной ткани, включающее и нуклеиновые кислоты, а также различные другие микро- и макромолекулы, минеральные вещества и большое количество воды. Изменения состава соединительной ткани будет определять изменение проводящих свойств канала.

В области ТА имеется колбовидное расширение "щели", также выполненной рыхлой соединительной тканью. Здесь же имеется выход на поверхность кожи или слизистых. Высокая плотность представительства нервных, сосудистых и клеточных структур лишь доказывает важность этой зоны. ТА является местом взаимообмена информации внешней и внутренней среды. Ведущим посредником, по-видимому, являются молекулы воды [Василик П.В. и др.,1985, 1986; разделы 3.1.1.-3.1.2. данной работы] , что подтверждается более высокой гидратированности зон ТА по сравнению с окружающими участками кожи [Бувин Г.М. и др.,1984]. При этом происходит преобразование сигналов внешней среды в сигналы, понятные для нервной, сосудистой и других систем. Процесс преобразования по-видимому, аналогичен происходящему в случае реализации первичной рецепции КВЧ-излучения [см.раздел 3.1.1.-3.1.2.] С другой стороны, изменения первично происходящие в живом организме не могут не отразиться на биофизических особенностях соответствующих ТА, т.е. формируются сигналы, которые в последующем могут быть восприняты физическими и биофизическими структурами окружающей среды.

5.2. Причины возникновения болезней.

5.2.I. Генетическая информация, получаемая через половые клетки родителей, формирует потенциальные возможности будущего организма. В зависимости от основных закономерностей строения и функционирования индивидуума можно выделить его основной тип с точки зрения пяти элементов. Внешне каждый тип будет отличаться по форме ладоней и дерматоглифическому узору, причем этот узор закладывается на достаточно ранних этапах внутриутробного развития и сохраняется в течении всей жизни в неизменном виде. [Залетаева Т.А. и др.,1976] .Информацию о генотипе также несут дерматоглифические узоры подошвы, форма ушей и основные черты лица, а также другие информационно важные зоны.

В процессе всего периода внутриутробного и раннего постнатального развития формирующийся организм подвергается влиянию внешних гелиокосмических и геофизических факторов, которые обеспечивают реализацию тех или иных генотипических особенностей с формированием фенотипа индивидуума. Немаловажное значение играет вид вскармливания ребенка, общение с другими людьми, особенно на ранних этапах развития. Известно, что определенное значение играет дистантное взаимодействие, достигающее максимальной выраженности на 6-7 месяце внутриутробного развития. Далее, по мере нарастания роли в общении второй сигнальной системы значимость более древних филогенетически и онтогенетически механизмов связи уменьшается [Казначеев В.П. и др.,1985]. Сформировавшийся фенотип будет определять чувствительность к различным внешним факторам и вероятность развития болезней внутренних причин. Причем, чем выше предрасположенность к определенному заболеванию, тем меньше необходимо влияние факторов среды для возникновения той или иной болезни.

5.2.2. Важной группой причин различных заболеваний являются факторы внешней среды, такие как Ветер, Жара, Холод, Сырость и Сухость. Но было бы не верно усматривать в этом лишь непосредственное действие Ветра или Холода на организм человека.

Согласно работе [Василик П.В. и др.,1985, 1986] гелиокосмические и геофизические факторы реализуют свое действие приемущественно через взаимодействие с молекулами воды. При этом в зависимости от определенной совокупности действующих внешних факторов происходят измененеия погодных условий, причем, через влияние на

структуру атмосферной воды и одновременно на воду живых организмов, что приводит к изменению их функции. Вероятно, наиболее чувствителной оказывается вода зон ТА или,по крайней мере здесь наиболее быстро осуществляется переключение информации на сосудистые нервные и клеточные структуры. Тот комплекс физических факторов, который вызывает дождь или сырую погоду, вызывает одновременно вполне определенные изменения во внутренней среде организма и в ТА, которые носят название "болезни Сырости". Аналогично с "болезнями Ветра", что можно связать с влиянием внешних факторов, вызывающих перепады атмосферного давления и магнитные бури и т.д. Возможно сочетанное влияние внешних факторов с формированием болезней "Ветра и Холода", "Жары и Сырости" и других разновидностей. Таким образом, так называемая патологическая климатическая энергия или "извращенная энергия" /ИЭ/ ни что иное, как влияние физических факторов внешней среды, вызывающих специфическое для них изменение в органах, системах и каналах организма.*

5.2.3. Следующая группа причин включает в себя различные черезмерные эмоции. По традиционной китайской медицине Черезмерная радость повреждает Сердце, Злость-Печень и т.д. В свою очередь, заболевания тех или иных органов оказывают специфическое влияние на эмоциональный фон человека. Данная трактовка подтверждается изменением эмоционального фона при изменении уровня определенных гормонов в организме, а также под влиянием взаимоотношения между различными отделами вегетативной нервной системы. В свою очередь, состояние психики человека не может не отразиться на работе тех или иных систем организма.

5.2.4. В заключении данного раздела можно отметить, что тип человека т.е. его конституциональный элемент будет определять потенциальные возможности данного индивидуума. Возможность их реализации обусловлена факторами среды в период формирования фенотипа. В последующем, внутренние и внешнии причины будут влиять на возникновение конкретного патологического состояния. Они же будут определять эффективность лечебных мероприятий. Только тщательный учет всех перечисленных особенностей может позволить избежать отрицательных эффектов лечения и обеспечит выбор наиболее оптимальных режимов воздействия.

---

* Действие климатических факторов не всегда имеет отрицательные последствия, но и положительные [Tran Viet Dzung 1988]. Конечный результат зависит от интенсивности фактора, длительнос-

5.3. Синдромный подход в диагностике и лечении.

5.3.I. В традиционной китайской медицине при проведении диагностики, профилактики и лечения синдромный подход нашел широкое применение. По-видимому именно клиническая картина и изменения, выявляемые на языке, ушах и других информационно важных зонах тела позволяют интегрально оценить изменения, происходящие в различных органах и системах организма больного. Отдельное изучение систем гемостаза или иммунитета, нервной или гуморальной и других систем не дает четкого представления о роли данных изменений у конкретного человека. Используя понятия Инь-Ян, Полнота-Пустота, Внутри-Снаружи, Холод-Жара и др. позволяет охватить все возможные клинические состояния и выбрать адекватную тактику лечения у большинства пациентов [Seem M.D., 1986; Hempen C.-H. 1987; Van Nghi Nguyen 197 Информативность и важность синдромного подхода необходимо рассмотреть на примерах, изложенных в древних и современных источниках, описывающих тактику диагностики и лечения.

5.3.2. Согласно традиционной китайской медицины внешние патогенетические факторы проникая в организм человека, проходят каналы и связанные с ними органы, в определенной последовательности. Вначале повреждаются расположенные более поверхностно Янские каналы, пройдя их, извращенная энергия достигает глубокие слои, относящиеся к Иньским каналам и органам. Для каждого этапа проникновения описана вполне определенная клиническая картина:

Тай Ян - наиболее поверхностная пара Янских каналов Мочевого Пузыря и Тонкого Кишечника. Имеются общие симптомы, связанные лишь с локализацией ИЭ: *

-Лихорадка,
-Головная боль,
-Напряжение мышц шеи.

Кроме того, происходит дифференцировка с учетом вида ИЭ:

-Потливость - при поражении Ветром, -язык беловатый,
-Зябкость - при поражении Холодом, -язык беловатый,
-Жажда - при поражении Жарой -язык розоватый или с желтоватым налетом.

Шао Ян - промежуточная пара Янских каналов Желчного Пузыря и Тройного обогревателя:

* Не указываются характеристики пульса.

-Озноб и Лихорадка чередуются,
-Горький вкус во рту,
-Потеря аппетита,
-Сухость в горле,
-Боли в сердце,
-Частая рвота, тошнота,
-Зрительные нарушения

Ян Мин - наиболее глубокая пара Янских каналов Желудка и Толстого Кишечника:

-Лихорадка,
-Потливость,
-Плохая переносимость Жары,
-Жажда,
-Запор,
-Метеоризм,
-Боли в животе,
-Психические раастройства,
-Язык красноватый, покрыт бело-желтым налетом.

Тай Инь - наиболее поверхностная пара Иньских каналов Селезенки и Лёгких:

-Боли в животе,
-Метеоризм,
-Тошнота, Рвота,
-Понос,
-Аппетит отсутствует,
-Язык беловатый.

Цзюе Инь - промежуточная пара Иньских каналов Печени и Перикарда:

I/ "Тепло вверху, Холод внизу":
-Жажда,
-Ощущение энергии, поднимающейся к груди,
-Боли в сердце с ощущением Тепла,
-Голод, но прием пищи приводит к Рвоте.

2/ "Поочередная победа Жары и Холода":
-Озноб и Лихорадка чередуются.

3/ "Холод в Печени":
-Холодные конечности,

4/ "Тепло в Печени":
-Тенезмы,
-Понос Янского типа.

Шао Инь - наиболее глубокая пара Иньских каналов Сердца и Почек:

I/"Пустота Холода":

-Холодное тело и конечности,
-Плохая переносимость Холода,
-Стул с непереваренной пищей,
-Больной любит спать,
-Язык влажный, черноватый.

2/"Пустота Тепла":

-Полнота в груди,
-Боли в сердце с тоской

Согласно работе д-ра Zhang Zhongjing "SHANG HAN LUN" название которой может быть переведено на русский язык как "Трактат о Лихорадках от переохлаждения", написанной в первые века нашей эры, указывается, что вышеприведенная смена развития болезненных Синдромов происходит не только при возникновении повреждения внешними факторами, но встречается и при болезнях внутреннего происхождения.

При внимательном рассмотрении клинической картины проникновения ИЭ можно заметить, что в данном случае описаны неспецифические симптомы, появляющиеся у пациента в начале заболевания. Другими словами, это клиническая картина не какой то нозологической формы, а болезни вообще или иначе Общий адаптационный синдром, описанный Г.Селье. Однако, в данном случае имеется описание различных его форм. Кроме того, ориентируясь на предложенную схему можно оценивать, происходит ли ухудшение или улучшение состояния больного, т.е. наступает формирование адекватной адаптационной реакции или организм находится на грани срыва. Для каждого клинического синдрома существует вполне определенное терапевтическое правило.

5.3.3. При заболевании конкретного органа или канала существует достаточно четко очерченная клиническая картина в зависимости от функционального состояния канала или органа, а также повреждающего фактора. Ниже приведена симптоматика канала и органа Желудка:

Главный канал:

- Повреждение извращенной энергией: Ощущение как после холодного купания, зевота, нелюдимость, состояние страха, непереносимость шума.
- Внутренние нарушения: Лихорадка с ознобом, психические расстройства, сильная потливость, носовые кровотечения, клиническая картина пареза лицевого нерва, отечность и болезненность колена, боли в паховой области и груди, боли на тыле стопы и во втором пальце стопы.

Сухожильно-мышечный канал:

- Ригидность второго пальца ноги и голени, воспаление яичек, напряжение передней брюшной стенки, боли в надключичной области и щеке, клиника пареза лицевого нерва.

Ло-продольный:

- Полнота: психические расстройства,
- Пустота: слабость коленных суставов, ригидность мышц бедра.

Особый канал:

-носовое кровотечение,
-ощущение холода и болей в зубах.

Орган Желудок:

1/ Полнота органа: Вздутие и боли в животе, запор, прикосновение к животу болезненно, может быть рвота с горечью, язык толстый, обложен желтым налетом.

2/ Пустота органа: Расстройства пищеварения, полнота в груди и животе, отрыжка, потеря аппетита, иногда понос, бледные губы, язык беловатый.

3/ Холод Желудка: Вздутие и прерывистые боли в животе, рвота светлой жидкостью, икота, тошнота, холодные конечности, больной любит кутаться в одежду, язык влажный, беловатый.

4/ Жара Желудка: Жажда, потливость, сильное ощущение голода, быстрое переваривание пищи, неприятный запах изо рта, зубная боль, гингивит, кровоточивость десен, язык красный.

Аналогичное описание существует для других каналов и органов, в том числе и для Чудесных каналов [Van Nghi Nguyen 1974-1975].

5.3.4. Кроме описанных выше синдромов, связанных с поражением определенного канала или органа, дается описание синдромов, связанных с поражением энергии Ян или Инь, Пустоты Крови или Жары Крови и т.д. На основании тысячалетней истории применения акупунктуры разработана система выбора "специфических системных точек" и "специфических симптоматических точек" [Лувсан Г.,1986]. Наиболее широкое действие описано для точки Цзу Сан Ли -36-я точка канала Желудка.

5.3.5. Таким образом применение традиционной китайской медицины, в том числе и иглоукалывания и прижигания основано на тщательном предварительном обследовании больного для выявления ведущих синдромов. Это позволяет лечить не только индивидуально больного с учетом его общего адаптационного синдрома, но и нозологическую форму, а точнее локальное поражение.

Необходимо добавить, что в литературе по классической акупунктуре приведены лишь основные симптомы, входящие в тот или иной синдром. Кроме того у больного выявляется, как правило, не весь синдромокомплекс, а лишь небольшая часть. При проведении лечения методом КВЧ-терапии был выявлен достаточно часто появляющийся симтом "обильное слюнотечение" у больных с синдромом ШАО ЯН. Он встречается как при нарастании клинической картины, так и при её регрессии.

Схема выбора точек с учетом различной трактовки заболевания:

I. Синдромы, обусловленные проникновением ИЭ:

-Тай Ян

-Шао Ян

-Ян Мин

-Тай Инь

-Цзюе Инь

-Шао Инь

2. Синдромы поражения:

-Энергии,

-Крови,

-Слоев,

-Тройного обогревателя.

3. Синдромы поражения каналов и органов: /с точки зрения Полноты-Пустоты, Жары-Холода /

-Чудесные каналы

-Сухожильно-мышечные каналы,

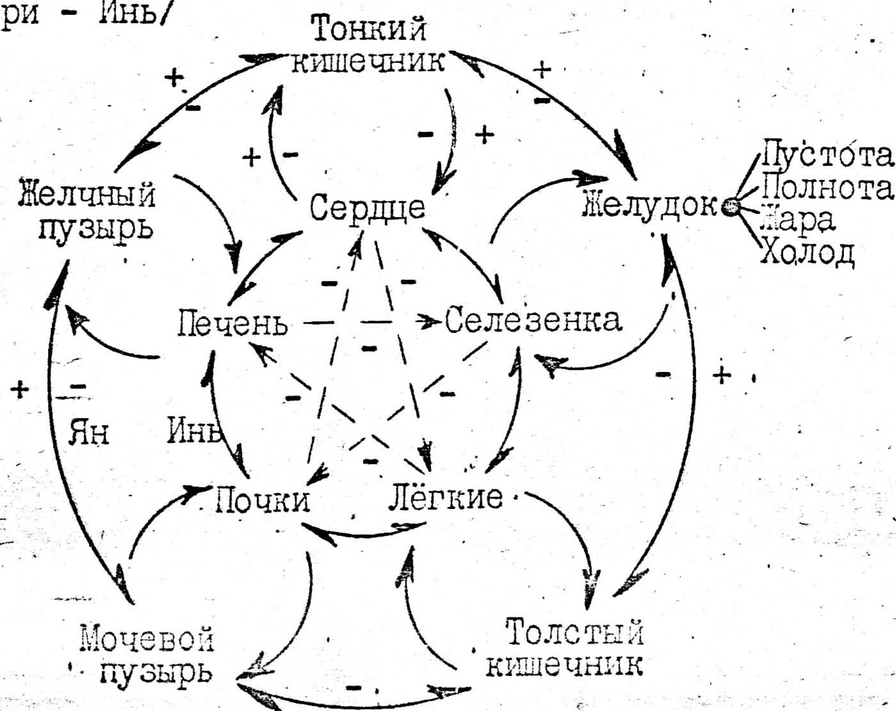
-Ло продольные каналы,

-Особые каналы,

-Главные каналы,

-Органы.

Главные каналы и органы могут оказывать влияние друг на друга как внутри Инь-Ян пары, так и по принципу "5 элементов" : /по большому кругу показано взаимодействие между каналами и органами Ян, внутри - Инь/



5.4. Предполагаемые механизмы реализации КВЧ-терапии.

5.4.I. Как уже неоднократно отмечалось, в связи с интенсивным поглощением миллиметровых волн молекулами воды и кислорода атмосферы, естественный фон в полосах поглощения этих молекул ничтожно мал. Однако, между полосами поглощения возможно проникновение до места обитания живых организмов, в том числе и человека, значимых мощностей электромагнитного излучения внеземного происхождения. Под влиянием гелиокосмических факторов, а также процессов, происходящих на земле происходит постоянное изменение степени поглощения ЭМИ ММ диапазона атмосферой. Это сопровождается изменением погодных условий и возникновением заболеваний "извращенной энергии". Неадекватно изменяя среду обитания, влияя на процессы, происходящие в атмосфере, человек также может способствовать усилению или ослаблению реализации эффектов ИЭ.

В работах, посвященных КВЧ-терапии отмечается возможность отрицательного действия ЭМИ ММ диапазона [см. раздел 2.3.8.], однако, при этом утверждается, что это происходит лишь при использовании "запрещенных частот" т.е. тех, воздействие которых сопровождается отрицательной клинической картиной.

<u>Собственные наблюдения:</u>

Больная Р., страдающая язвенной болезнью I2 перстной кишки.
Использовался разработанный для лечебных целей генератор "Электроника-КВЧ-Ш"
При воздействии на ТА 23У с целью тонизации энергии ЯН Почек, через I5 минут от начала процедуры появилась боль в глазном яблоке с ощущением "выдавливания глаза из глазницы". Данный симптом относится к синдрому поражения главного канала Мочевого пузыря Извращенной энергией".

Больная С., страдающая артрозом тазобедренного сустава.
Использовался генератор Г4-I42 с индивидуальным подбором частоты по критерию комфортности.
После 3-х процедур болевой синдром в области пораженного сустава был купирован, а после 4-й процедуры появилась болезненность, отечность и гиперемия в области наружной поверхности голеностопного сустава на стороне поражения. Данная клиническая картина также соответствует Синдрому ИЭ, поражающей канал Мочевого пузыря или Чудесные каналы Ян Кео и Ян Ое

Больная М., страдающая сахарным диабетом.
Лечение проводилось с использованием генератора "Электроника-КВЧ-Ш"
На 15-день лечения, после уменьшения дозы инсулина на 10 ед., ощущение выраженного аппетита, быстрое наступление голода после очередного приема пищи, изжога, ощущение "горячего" жжения в эпигастральной области, жажда, потливость. Данная клиническая картина соответствует синдрому "Жара полого органа Желудок". Для лечения применялось воздействие на 44-ю точку канала Желудка, эта точка относится к элементу "Вода" на канале Желудка. В течении 25 минут полностью купированна вышеописанная клиника. Появилось ощущение остывания в эпигастральной области и всего тела.

При наличии икоты, обусловленной "Холодом Желудка" успешно применялась тонизирующая точка канала Желудка-41Е, а также "Го" точка, применяющаяся для устранения извращенной энергии на канале Ян. В данном случае 36Е.

Учитывая приведенные наблюдения, нельзя согласиться с утверждениями, что ЭМИ ММ диапазона не оказывает влияние на здоровый организм [Андреев Е.А. и др.,1985а, 1985б; Девятков Н.Д. 1987] и способствует лишь коррекции нарушенного гомеостаза, после чего действие данного фактора прекращается [Гассанов Л.Г. и др.,1989] . Собственные наблюдения говорят о том, что КВЧ-излучение является лишь одним из факторов внешней среды, который в зависимости от места воздействия, длительности и мощности, исходного состояния организма, а также одновременного действия других факторов внешней среды может приводить к коррекции или усугублению нарушенного гомеостаза. Причем,нельзя КВЧ-излучение относить к фактору, эффект которого близок лишь к традиционному прижиганию [Ромоданов А.П. и др.,1984; He Chengjiang et al1987].При выборе ТА и определенном режиме КВЧ-воздействия может быть реализован или эффект, близкий к акупунктуре с применением игл /в случае купирования синдрома "Жары Желудка"/ или эффект, близкий к прижиганию /в случае купирования синдрома "Холода Желудка"/ Нельзя исключить изменение "элементной окраски" воздействия в зависимости от применяемых частот, т.е. меняя частоту может получить преобладание эффекта "Жары" или "Холода", "Сырости" или "Сухости", а также их сочетание.

Таким образом,конечный результат воздействия естесственных внешних факторов и КВЧ-излучения искусственного происхождения должен определяться режимом воздействия, зоной, на которую оказывается воздействия и исходным состоянием биологичес-

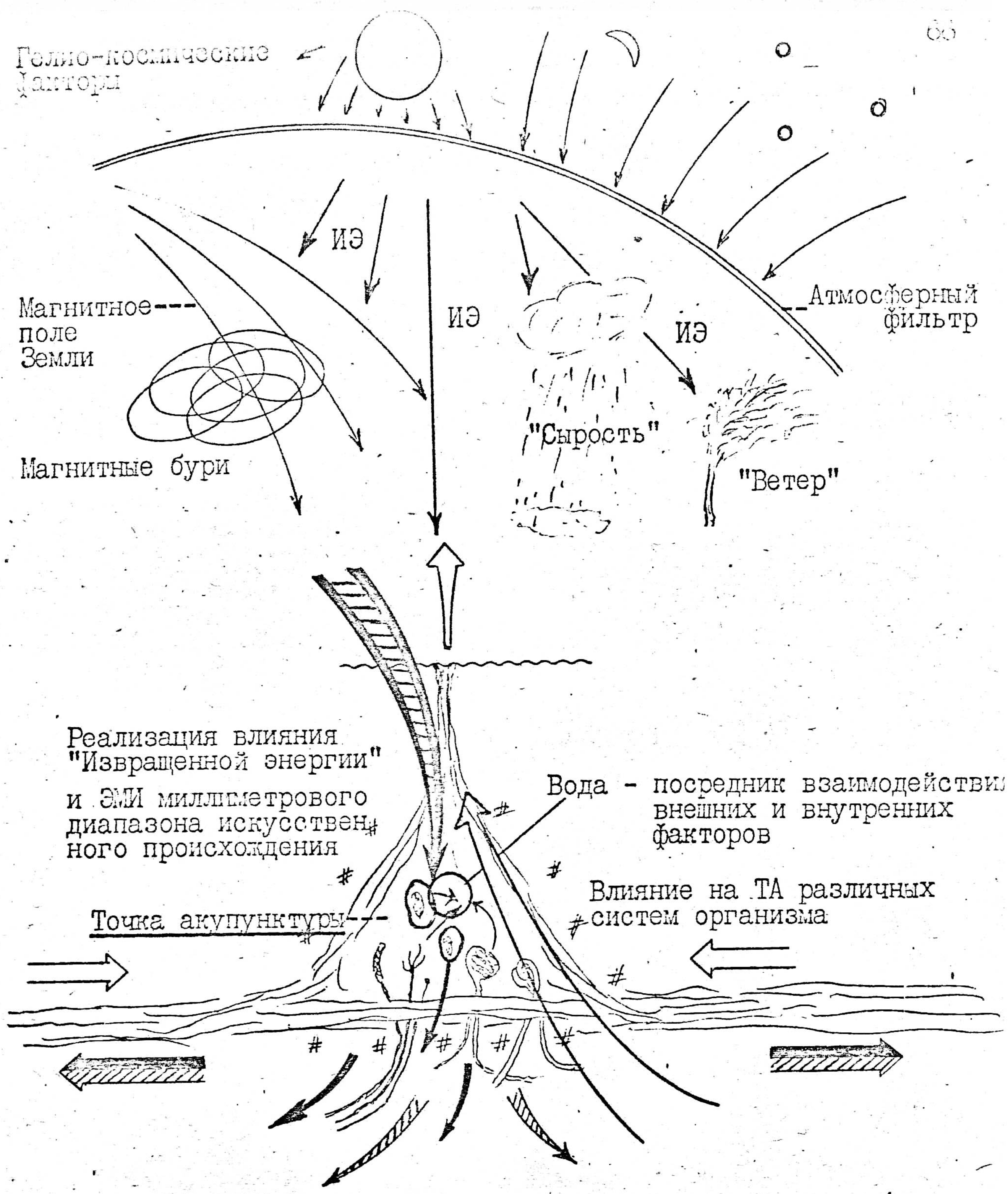


Рис. 5. Схема взаимного влияния биологического объекта и внешней среды /описание строения точки см. Рис. 4 /

-- пути реализации извращенной энергии.

-- пути реализации КВЧ-терапии

-- пути реализации влияния организма на окружающую среду.

5.4.2. Механизмы реализации биологических эффектов КВЧ-излучения подробно описаны в разделах 3.I.I-3.I.2. Рассматривая ТА в качестве основной функциональной единицы, участвующей в обеспечении действия КВЧ-терапии, необходимо обратить внимание на ряд особенностей, специфичных для ТА:

-высокая гидратированность зон ТА,

-наличие канальной связи как между ТА, так и между ТА и органами,

-локализация и функция ТА определяется не наличием представленных в ней нервной, сосудистой, гуморальной и других систем, а напротив, регулирующие системы различных уровней имеют возможность взаимодействовать между собой и с филогенетически более древней канальной системой в области ТА, что обеспечивает оперативный информационный взаимообмен,

-ТА не только поглощает различные физические сигналы, перерабатывая их в сигналы, понятные для различных систем организма, но также трансформирует сигналы внутренней среды в сигналы, излучаемые во внешнюю среду. Вероятно, именно молекулы воды являются основными посредниками информационного взаимообмена в диапазоне КВЧ-волн.

-нельзя исключить роль каналов в качестве "капилляров" или "волноводов" для КВЧ-излучения [Беляков Е.В. и др.,1986; Хургин Ю.И. и др.,1989].

-макро- и микромолекулярный состав зон ТА будет оказывать влияние на интенсивность поглощения КВЧ-излучения и последующие эффекты, КВЧ-воздействия,

-согласно учения традиционной китайской медицины любой сколь угодно маленький участок биологического объекта отражает состояние данного объекта вцелом.Между частным и целым существует постоянной взаимодействие. Данное положение реализовалось в выделении частных методик рефлексодиагностики и рефлексотерапии. На рисунке 6 представлены лишь зона ушной раковины, зоны подошвы и носа, а также зоны Захарьина-Геда-Вильмовского. Можно предполагать, что любая ТА также содержит раличные структуры, связанные с каждым участком тела организма, хотя, по-видимому, имеется некоторая специализация с учетом концентрации тех или иных элементов. Данное положение подтверждается наличием так называемых точек "общего действия", воздействие на которые оказывает лечебных эффект при всевозможных патологических состояниях. Примером таких ТА являются Хэ-Гу(4GI), Цзу-Сан-ли (36E) и другие.

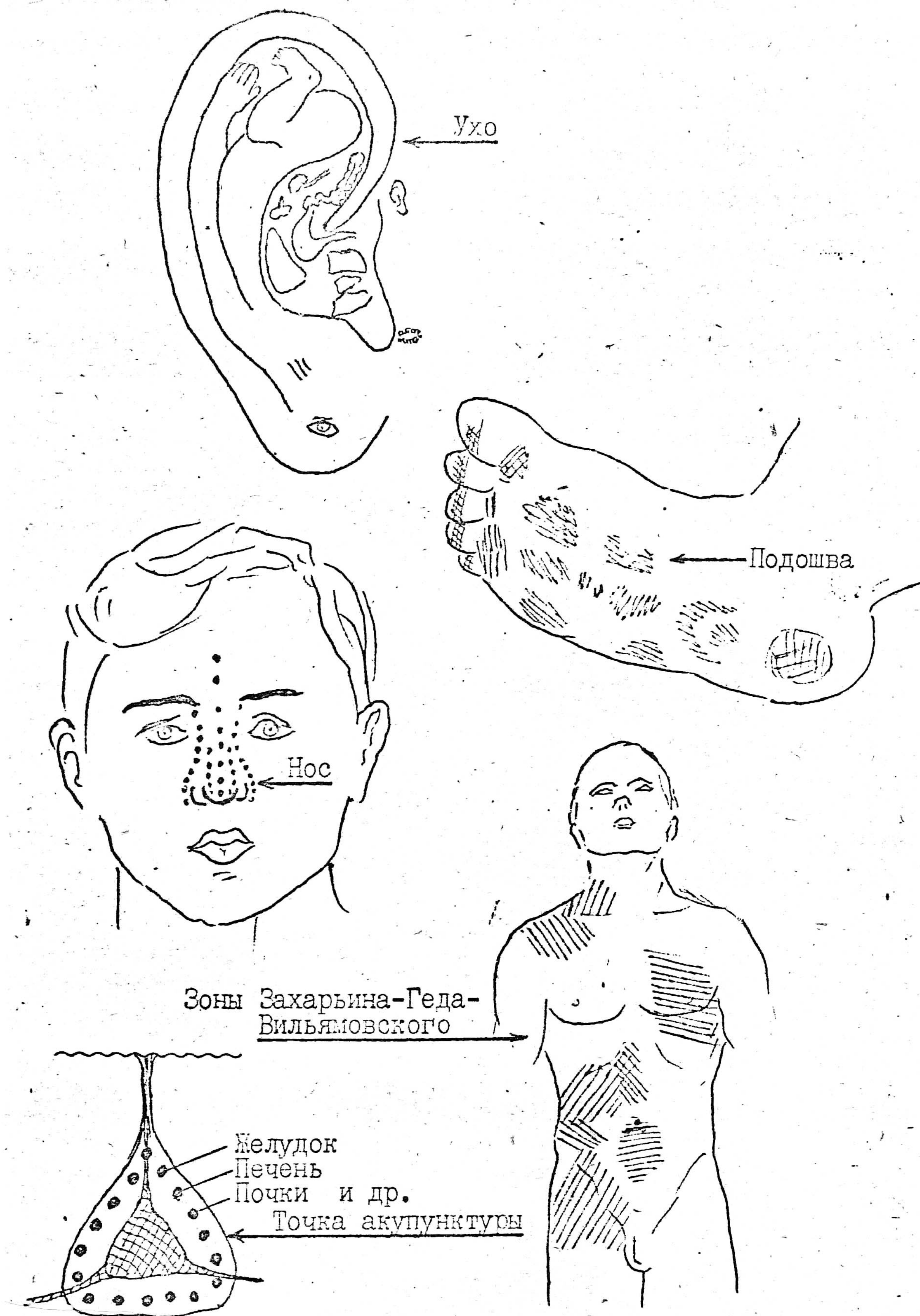


Рис. 6. Различные активные и информационные зоны человеческого организма.

5.4.3. Сенсорный отклик.

При проведении КВЧ-терапии и акупунктуры возможно появление различных ощущений в зонах ТА, вдоль канала и в области больного органа. Кроме того наблюдаются всевозможные системные реакции в виде изменения настроения, ощущения "изменения веса тела" и т.д.

На основании литературных данных и собственных наблюдений можно условно выделить три типа сенсорного отклика:

I/ Сенсорный отклик в области ТА.
При воздействии на ТА различными методами в области зоны воздействия появляются различные ощущения типа распирания, давления, онемения, тепла и т.д. Данный сенсорный отклик принято называть "предусмотренными ощущениями". Они свидетельствуют о "движении энергии", что сопровождается изменением биофизических параметров в зоне воздействия и терапевтическим эффектом.

2/ Сенсорный отклик распространяющийся вдоль канала. Данный тип отклика подробно описан в работах китайских авторов [Ji Zhongpu 1981; Meng Zhaowei et al.,1985; Hu Xianglong et al.,1986].
При этом ощущения, описанные выше, как бы распространяются вдоль проекции канала. По мере достижения ощущениями других ТА в них происходит изменения биофизических параметров, а при достижении зоны органа меняется его функция.

3/ Сенсорный отклик Канала и Органа.
При максимальном распространении предыдущего отклика он охватывает проекцию целого канала. Кроме того могут возникать ощущения указывающие на то, что происходит изменение функции канала или связанного с ним органа. Так например "сухость во рту"- появление указывает на развитие синдрома "Жары Желудка и Толстого кишечника", купирование данного ощущения указывает на изменения в каналах и органах, сопровождающиеся устранением данного синдрома. Аналогичным образом каждое возникающее или исчезающее ощущение может быть оценено на основании синдромного подхода традиционной китайской медицины. Таким образом любое изменение клинической картины соотвествует вполне определенному сенсорному отклику каналов и органов. Если отсутствует описание какого либо симптома в работах по акупунктуре, все же его тоже можно соотнести с каналом или органом. Например, "тяжесть в теле" соответсвует "Сырости или Холоду в органе Селезенка". Появление "легкости" должно указывать на устранение этих видов извращенной

Нельзя не обратить внимание на то, что купирование какого-либо патологического симптома также является сенсорным откликом.
Чем обширней сенсорный отклик тем большее количество ТА вовлечены в реакцию организма, и тем больше нервных, сосудистых и клеточных структур зон ТА будут учавствовать в реализации эффектов воздействия. Согласно литературе по акупунктуре без "предусмотренных ощущений" в зоне воздействия, лечебный эффект, как правило, отсутствует. Напротив, чем больше распространенность "ощущений распространяющихся вдоль канала", тем выше эффект. Отмечается, что данные ощущения не являются механизмом, реализующим эффект акупунктуры, однако, они отражают процессы, реализующие эффект акупунктуры [The Second National S

Согласно литературным данным по КВЧ-терапии [Ситько С.П. и др., 198 ; Андреев Е.А. и др., 1985а, 1985б], а также собственным наблюдениям при проведении индивидуального подбора частоты с использованием генератора Г4-142 в зоне воздействия не возникает ощущений, аналогичных "предусмотренным ощущениям" т.е. сенсорного отклика 1-го типа. Преобладают отклики 2-го и 3-го т. Появляется ощущение мурашек, парастезий, распространяющихся вдоль канала или происходит возникновение системных откликов в виде "ощущения легкости в теле", головокружения, покачивания, изменения настроения и т.д.
Примером может быть больная ., страдающая язвенной болезнью 12 перстной кишки. Генератор Г4-142 с индивидуальным подбором частот. Воздействие осуществлялось на ТА 6МС /на 2 поперечных пальца выше складок лучезапястного сустава на внутренней поверхности предплечья/ По мере изменения частот с шагом в 0,02 ГГц ощущения распространялись по внутренней поверхности предплечья, передней поверхности плеча, затем на область грудины с появлением ощущения давления и затруднения дыхания. Далее произошло их смещение в эпигастральную область с появлением приятного ощущения тепла в животе, улучшения общего самочувствия и нормализацией дыхания. В данном случае наблюдалось распространение ощущений вдоль канала Перикарда и достижения ими зоны Тройного обогревателя. /Рис. 7/
У больной С., также страдающей язвенной болезнью 12 перстной кишки при таком же режиме поиска частоты, но воздействии на ТА 36Е появилось головокружение, нарастающее по интенсивности. При этом выявлялось уменьшение температуры в ТА канала Печени. Головокружение встречается при синдроме "Пустоты Печени".

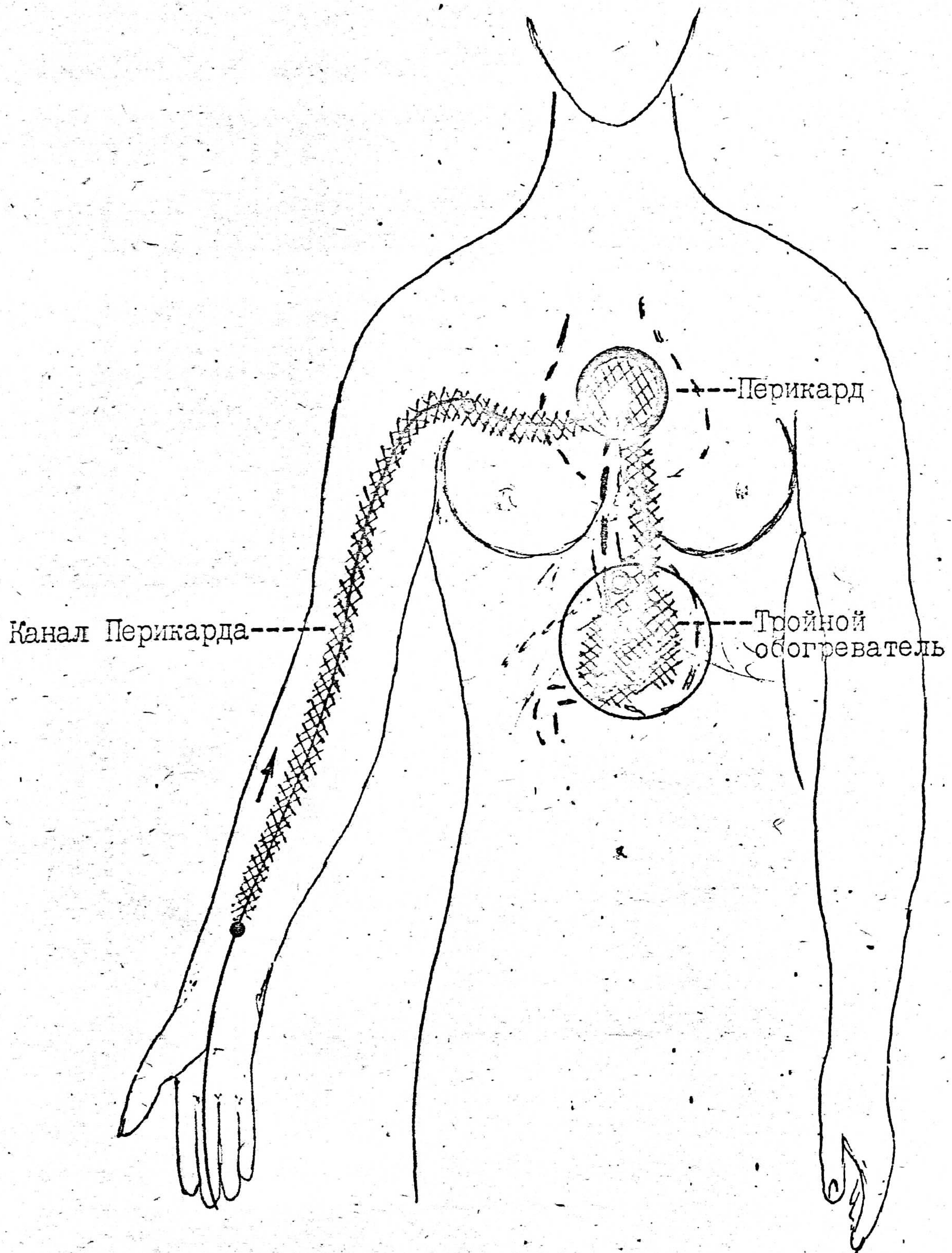


Рис. 7

Применение генератора "Электроника-КВЧ-Ш" нередко сопровождается появлением ощущений типа "предусмотренных ощущений" в зоне ТА, на которую осуществляется воздействие. Нередко можно наблюдать ощущен распространяющиеся вдоль канала. Таким образом, преобладают сенсорные отклики I-го и 2-го типа. Встречаемость сенсорного отклика 3-го типа гораздо реже. Использование генератора Явь-I / λ=7,Iм при воздействии на область грудины и эпигастрия как правило не сопровождалось появлением сенсорных откликов.

Хотя каждому ощущению соответствует вполне определенное изменение функции чувствительных нейронов, а также нейронов различных иерархических отделов анализатора, вплоть до коры головного мозга [Основы сенсорной физиологии. 1984] , всеже иногда возникают затруднения в связи с трудностью выбора наиболее прогностически благоприятного отклика. Критерий "комфортности" не может быть достаточно объективным и надежным. Это побудило искать пути объективизации сенсорного отклика на основании наблюдения ЭКГ,ЭЭГ, миограмм и др [Андреев Е.А. и др.,1985а, 1985б] , измерения коэффициента стоячей волны [Гассанов Л.Г. и др.,1989; раздел 2.3.I.2.] .

Собственные исследования в этом направлении позволили предложить способ подбора частоты на основании динамического наблюдения изменения температуры в ТА каналов, связанных с больным органом.

Во время подготовки заявки на изобретение [№ 4627146/14 от 27.12.8 было отмечено, что изменение ощущений сопровождается изменением температуры в ТА. На рис. 8 наблюдались изменения температуры в ТА 12 IМ /между пупком и мечевидным отростком по средней линии/. Эта точка является точкой "Тревоги" канала желудка. При язвенной болезни обычно имеется повышение температуры в зоне этой точки. Изменение на шкале Т°С на одно деление соответствует изменению температуры на 0,1°С. Во время наблюдения,ощущения "полноты" или "тяжести" в животе соответствовали повышению температуры в наблюдаемой точке, а ощущения "пустоты" или "лёгкости" ,- снижению температуры. Надо отметить тот факт, что в данном наблюдении изменения температуры были небольшими,а длительность ощущений не продолжительная. При этом частотной зависимости выявлено не было./Б-й Ф.

Больной Я.,страдающий артрозом тазобедренного сустава. Лечение осуществлялось на генераторе Г4-142. В 1987 году ему проведен курс КВЧ-терапии. Частота выбрана по сенсорному отклику.

T°C

58,00 — 59,00 — 58,00

IO 30 50 70 IO 30 50 70 IO 30 50 70 90

0 IO 20 30 40 50 60 70 80 90

Выключен ГГЦ

мин.

I2П

- ощущения "полноты", "тяжести" в животе

-ощущения "пустоты", "легкости" в животе

Рис. 8)

В 1988 году во время первой процедуры повторного курса проводилось измерение в точках "Пособниках" каналов Желчного и Мочевого пузыря, а также над областью суставов. "Резонансная" или индивидуальная лечебная частота, найденная в 1987 году была 57,30 ГГц. Воздействие проводилось на ТА 4 6I /между I и 2-й пястными костями тыла кисти/ и 36Е / на 4 поперечных пальца ниже нижнего края надколенника /. Воздействие на первую зону осуществлялось во время проведения курса КВЧ-терапии в 1987 г. Во время контроля динамики температуры с изменением частот воздействия было отмечено следующее: Смена частот ЭМИ , в том числе с установкой индивидуальной частоты, при воздействии на ТА 4 6I сопровождалось лишь фоновыми колебаниями температуры, в то время как воздействие частотой 57,30 ГГц на ТА 36Е привело к достаточно быстрому повышению температуры как в области пораженного сустава, так и в точках "Пособниках" каналов, с которыми связано данное заболевание. Переключение на произвольно выбранную частоту 58,30 ГГц привело к возвращению температуры к величине, близкой к исходной. /Рис. 9 /

5.4.3.I. Блокада сенсорного отклика.

В работах, посвященных изучению "ощущений, распространяющихся вдоль канала" [The Second National Symposium ...1984; Ji Zhongpu 198[illegible] Meng Zhaowei et al., 1985; Hu Xianglong et al., 1986] , описаны различные методики блокады вызываемых ощущений. Если на облас[illegible] проекции канала, вдоль которого распространяются ощущения, воздействовать "холодом" или механическим давлением, "теплом", введением прокаина и другими факторами, то дальнейшее распространение ощущений с соответствующими изменениями биофизических параметров в ТА и функционирования органов не происходит. Аналогичное явление описано и в отношении КВЧ-воздействия [Андреев Е.А. и др.,1985]. В последнем случае описана блокада сенсорного отклика постоянным магнитным полем, действующим на область проекции канала. Данной явление названо "Феноменом Руденко".

Собственное наблюдение: Больной Ф-в , страдающий язвенной болезнью 12 перстной кишки. Лечение проводилось с применением генератора Г4-142 с индивидуальным подбором частоты по сенсорному отклику. Индивидуальная частота 58,20 ГГц. Точка воздействия 36Е, точка приложения постоянного магнитного поля 35Е /Рис.10/. Через небольшой промежуток времени /не более I минуты/ воздействие частоты 58,20 ГГц

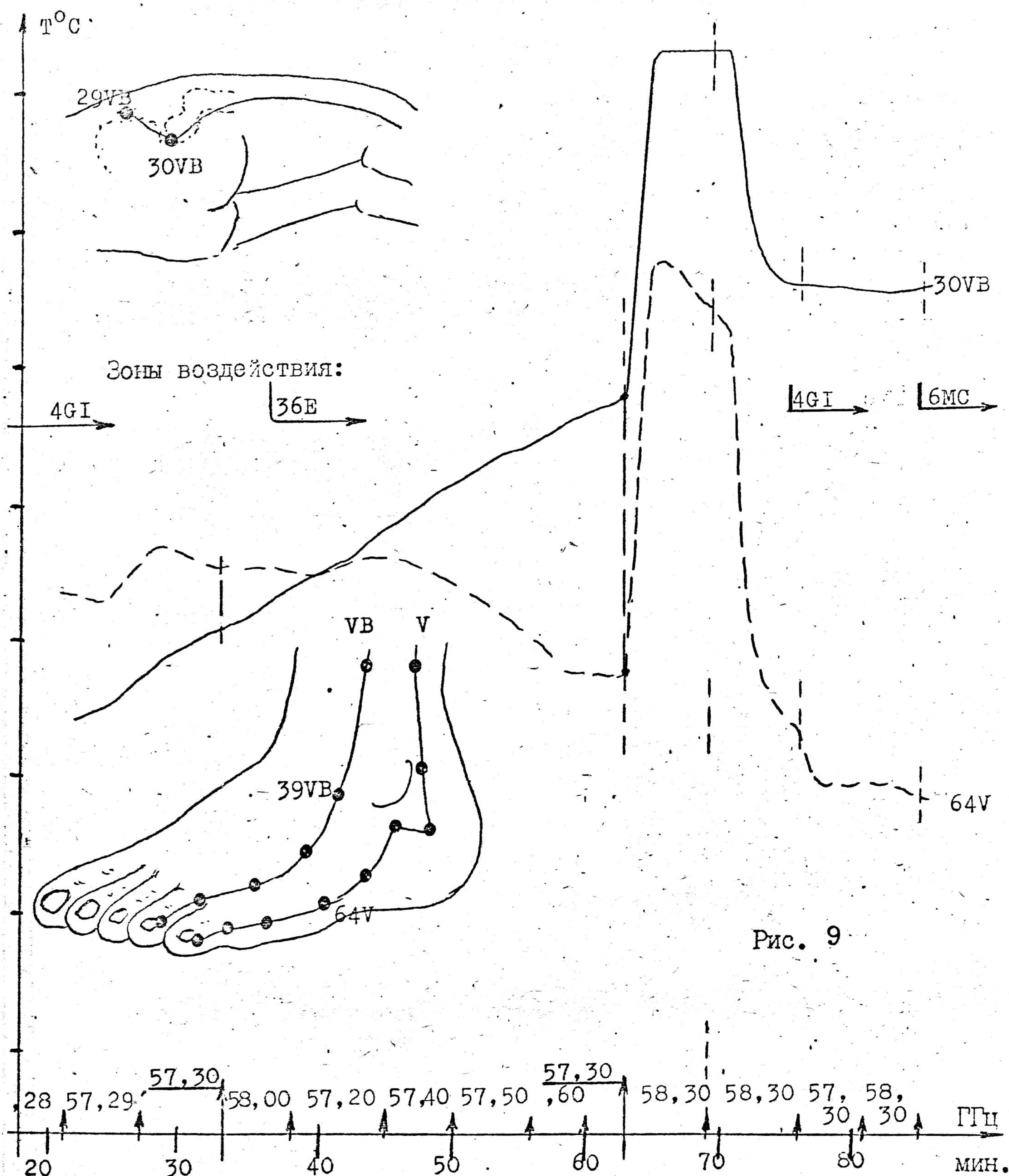


Рис. 9

/ на шкале T°C I деление соответствует 0,5°C /

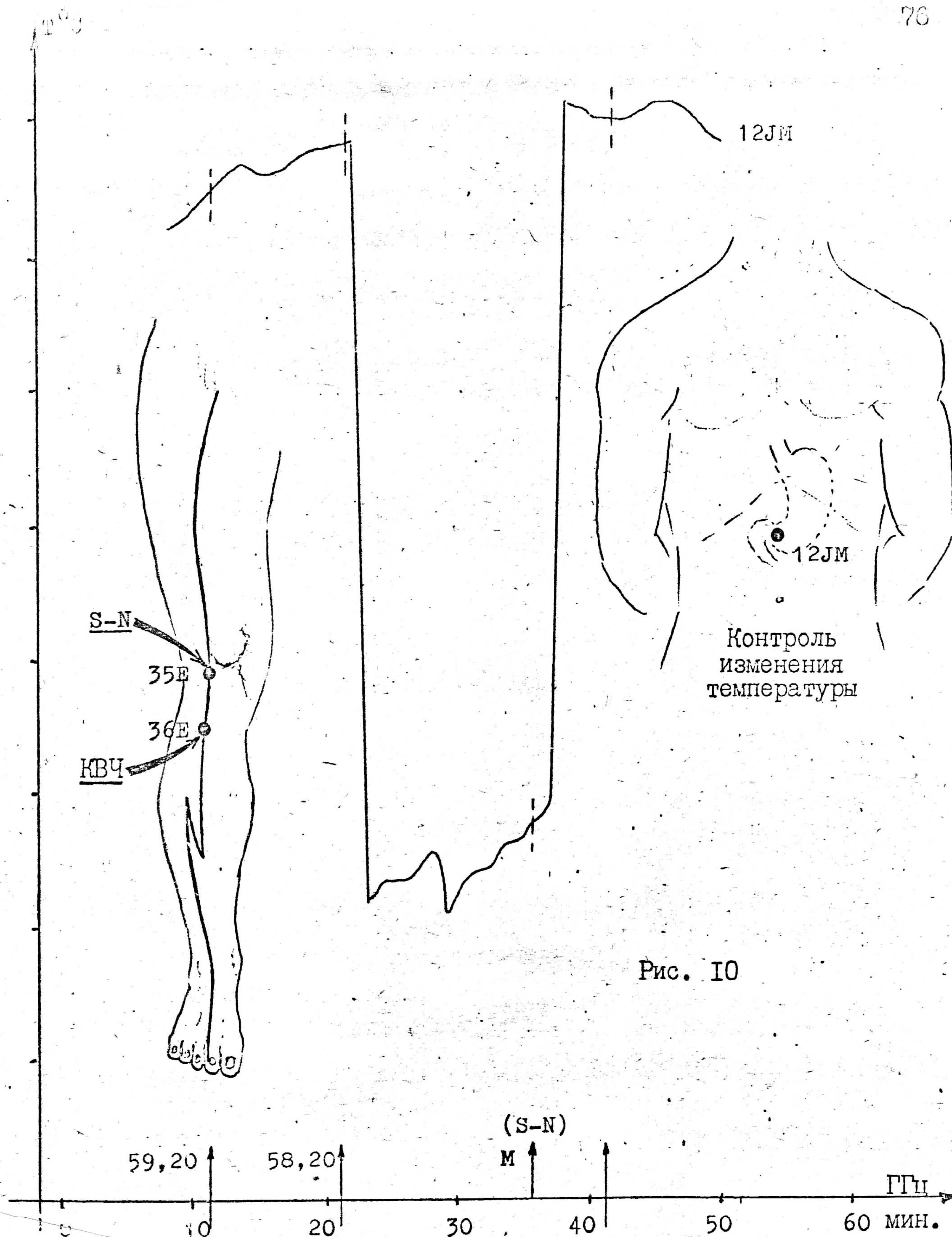


Рис. I0

/ на шкале T°C I деление соответствует 0,5°C /

Желудка I2 IМ на величину, близкую к 3^{0}С. На 35-й минуте наблюдения осуществлёно воздействие постоянным магнитным полем на область ТА 35Е /см. рис. IO /, что привело к достаточно быстрому возвращению температуры в ТА I2 IМ к исходной величине. Одновременно у больного появилось ощущение "быстрого падения вниз головой". Последующее отключение генератора не сопровождалось значимыми изменениями температуры в наблюдаемой точке. В работе [Hu Xianglong et al.,1986] делается вывод, что происходит распространение вдоль канала a certai substantial process. Исходя из вышеописанных фактов можно предположить что в процессе "проведения энергии" вдоль канала участвуют структуры, имеющие дипольный момент и достаточно чувствительные к изменениям температуры, а поперечные размеры проводящих структур канала должны быть соизмеримы с величиной смещения тканей при надавливании, т.е. около нескольких миллиметров.

5.4.3.2. "Зрительный" сенсорный отклик.

При проведении процедур акупунктуры или КВЧ-терапии неоднократно приходилось наблюдать явление, заключающееся в том, что во время процедуры пациент с закрытыми глазами "видит" изменения цветовой гаммы вокруг себя и в зоне больного органа. Отмечается смена окраски в зависимости от изменения зон и частот воздействия. Имеется соответствие наблюдаемого цвета и тонизируемого органа. При возбуждении Лёгких усиливается "Белизна", Печени -"Зелень", Почек - "Чернота". Значительно реже приходилось наблюдать "видение" свечения Чакр или энергетических центров индийской йоги. Некоторые Чакры соответствуют точкам концентрации энергии по традиционной китайской медицине.

Собственное наблюдение: Больной И., страдающий псориазом. Подбор частоты осуществлялся с использованием генератора Г4-I42. На одной из частот появилось ощущение "раскрытия светящегося конуса" красного цвета с вершиной в области ТА I7-I8 IМ. При уходе с этой частоты яркость свечения уменьшалась и "конус" полностью исчезал, при возврате на эту частоту,"конус"формировался вновь.

Изменения "свечения" ТА и так называемой "ауры" может наблюдать оператор, обладающий "экстрасенсорными способностями", что позволяло успешно осуществлять поиск индивидуальной частоты. При этом появление "светящихся конусов" или "раскрытие точек" начинается раньше, чем у пациента возникает сенсорный отклик.

Описанные явления согласуются с работами, посвященными использованию фотоэлектронных умножителей для исследования физических полей вблизи человека и других биологических объектов. Отмечено, что максимальная напряженность полей соответствует расположению Чакр [Григорьев И.Ю. и др.,1986] , а на основании изучения "сверхслабого свечения" (ultra-feeble cold light) концевых ТА каналов можно проводить диагностику и оценивать эффективность лечения [Yan Zhiqiang, 1983] .

5.4.4. Сновидения и примеры их интерпретации,

О значении сновидений в оценке состояния пациентов уже упоминалось в разделе 4.I.4. Ниже приводятся собственные наблюдения:

Больная М., страдающая сахарным диабетом I-го типа утверждает, что при развитии кетоацидоза всегда имеет сновидения с наличием "мяса или колбасы". Во время курса КВЧ-терапии после снижения дозы инсулина на I0 Ед появились кратковременные, в последующем купированные жалобы на общую слабость, разбитость, утомляемость, сухость во рту, потерю аппетита, тяжесть в теле и голове. Данная клиническая картина соответствует синдрому "накопления сырости внутри при слабости Селезенки". При этом не было сновидения с "колбасой или мясом". При взятии анализов крови и мочи данных за развитие кетоацидоза выявлено не было.

Больная М., перенесшая острый вирусный гнпатит "А" после тонизации органа Печени во сне ночью "пыталась поменять красные брюки на зеленые". Необходимо отметить, что желтуха по традиционной китайской медицине соответствует синдрому "тепла или Огня Селезенки", а Печень соответствующая элементу Дерево связана с зеленым цветом.

Больная ., подверглась оперативному лечению по поводу рака желудка. На следующий день с целью купирования болевого синдрома проведена КВЧ-терапия. Клиническая картина соответсвовала синдрому "Пустоты Холода Селезенки". Осуществлялось воздействие, включающее рассеивание извращенной энергии из органа и его тонизацию. Селезенка соответствует элементу Земля. На фоне облучения ТА 3РР, 2РР, а

также 4 RP произошло купирование болевого синдрома в области постоперационной раны, появилось ощущение "легкости в теле". Напомним, что "Пустота Селезенки" сопровождается ощущением тяжести в теле, болями в животе, потерей аппетита, тошнотой, жидким стулом и т.д. Ночью больная видела сон, во время которого она "занималась с землей, копала, полола и т.д.". Профессия данной больной не связана с земледелием. У неё нет дачи или какого-либо земельного участка. В прошлом и последующем подобных сновидений не было.

Больной К., страдающий язвенной болезнью желудка. Проведена процедура КВЧ-терапии при которой осуществлялось торможение Селезенки и тонизация Почек, относящихся к элементу Вода. Ночью во сне неоднократно видел реку, причем несколько раз вставал мочиться.

Больная Б., страдающая острым тромбозом геморраидальных узлов и сопутствующим заиканием. Острыйтромбоз геморраидальных узлов по клинической картине соответствовал синдрому "Полноты Жары Толстого кишечника" , а заикание - "Пустоте Органа Лёгкие".Толстый кишечник и Лёгкие связаны в Ян-Инь пару т.е. при тонизации одного происходит торможение другого и наоборот. Во время процедуры КВЧ-терапии с использованием генератора Г4-142 на фоне выбора точки на основании имевшегося синдрома и индивидуального подбора частоты по сенсорному и "зрительному" отклику произошло достаточно быстрое купирование болевого синдрома с одновременным улучшением речи. Тонизация легких приводит к "наполнению Верхнего обогревателя" , что может сопровождаться полетами во сне. У данной больной сновидение сопровождалось постоянным "качанием на качелях". Последующие процедуры сопровождались появлением "белого цвета" к моменту купирования болей.

Список аналогичных наблюдений может быть продолжен, что свидетельствует о важности оценки сновидений в процессе лечения методом КВЧ-терапиии.

5.4.5. Лечение основного и сопутствующего заболеваний.

В литературе, посвященной КВЧ-терапии отмечено благоприятное влияние данного метода лечения одновременно на все имеющиеся забо-

левания у одного и того же пациента. Аналогичная особенность отмечена и при проведении иглоукалывания и прижигания.
На основании синдромного подхода [раздел 5,3] у каждого пациента необходимо выявить характер нарушений без уточнения нозологической формы. В последующем лечится именно имеющийся клинический синдром, а не отдельно Гипертоническая болезнь, язвенная болезнь, бессоница и т.д. На основании синдромного подхода можно вполне успешно оценивать направленность динамики процесса.

Собственные наблюдения:

В предыдущем разделе описано наблюдение одновременного лечения острого тромбоза гемоороидальных узлов и заикания.

Больной Ф., страдающий язвенной болезнью I2 перстной кишки и гипертонической болезнью. Устойчивые цифры АД= I50-I60/90 мм Hg. Клиническая картина в момент обострения язвенной болезни соответствовала синдрому Ян Мин см. раздел 5.3.2. На фоне лечения произошло быстрое купирование клинической картины /через 2 процедуры/, что сопровождалось стабилизацией АД на уровне I20/80 мм Hg и рубцеванием язвенного дефекта через 2 недели.

Больная Р., страдающая язвенной болезнью I2 перстной кишки. Начало лечения совпало с началом месячных, обычно сопровождавшихся головной болью, тошнотой, снижением аппетита, болями в животе. Клиника оценена как синдром Шао Ян [см. раздел 5.3.2.] В течении 30 минут все клинические проявления язвенной болезни и месячных были купированы. В течении дальнейшего периода лечения каких-либо симптомов, сопровождающих месячные не наблюдалось, хотя обычно они сохраняются в течении 4-5 дней.

Больная Ф., регулярно выкуривает до I пачки сигарет в день. Обратилась с жалобами на периодически возникающую одностороннюю глухоту, а также с целью купирования абстинентного синдрома при отказе от курения. Клиническая картина абстиненции включает озноб, ощущение жара, потливость головы, шеи, тошноту, снижение аппетита, слюнотечение, головную боль, бессоницу, весь перечисленный симптомокомплекс может быть отнесен к синдрому Шао Ян, а периодическая глухота с шумо в ушах с наличием извращенной энергии в виде Жары в канале Желчного пузыря, который формирует канал Шао Ян вместе с Тройным обогревателем. После 5-ти процедур отмечено почти полная нормализация слуха и

исчезновение шума в ушах. Кроме того значительно снизилось потребление сигарет. 2-3 затяжки вызывают резкое ухудшение самочувствия с головокружением и тошнотой.

5.4.6. Сочетание КВЧ-терапии с другими методами лечения.

При одновременном применении нескольких методов лечения необходимо иметь общие критерии для выбора режима воздействия. Собственные наблюдения, литературные данные по акупунктуре говорят о том, что наиболее удобным критерием может быть клиническая картина и на основании синдромного подхода можно выбрать наиболее оптимальные сочетания терапевтических мероприятий.

Например, у больных с язвенной болезнью I2 перстной кишки часто выявляется синдром Ян Мин, сопровождающийся сухостью во рту, жаждой, запором, быстрым перевариванием пищи с наступлением чувства голода, потливость при небольшой физической нагрузке, язык покрыт желтоватым налетом. При данном синдроме может быть применено тонизирующее воздействие на канал Селезенки и тормозное - на канал Желчного пузыря [Van Nghi Nguyen. 1974-1975]. Причем, могут быть применены как иглы, так и КВЧ-излучение. В руководстве по гомеопатии дано описание клинического синдрома, при котором эффективны малые дозы корня переступня белого Bryonia alba): Лихорадка, сухость слизистых оболочек, особенно рта, бело-желтый налет на языке, головная боль с плохой переносимостью шума, носовые кровотечения, жажда, запор [Фаррингтон Э.А. 1936,] . Сухость слизистой рта, запор, жажда могут быть отнесены к синдрому Ян Мин. Носовое кровотечение обусловлено внутренними нарушениями в каналах Толстого кишечника и Желудка, составляющих канал Ян Мин, а плохая переносимость шума обусловлена внедрением извращенной энергии в главный канал Желудка. Таким образом данный препарат может быть успешно применен в сочетании с КВЧ-терапией или иглоукалыванием при наличии клинического синдрома Ян Мин или отдельном поражении каналов Толстого кишечника и Желудка.

Для аллопатических препаратов, как правило, даны показания к применению в виде нозологических форм или нарушенных функций, например повышение или снижение АД, кислотопродуцирующей функции желудка и т.д. Это не позволяет выявить клинический синдром традиционной китайской медицины, что в свою очередь затрудняет сочетанное применение этих препаратов при проведении курса акупунктуры или КВЧ-терапии. Однако, побочные действия или осложнения нередко представлены в виде конкретных симптомов, что дает возможность оценить эффект препаратов с точки зрения синдромов. Так например появляющаяся сухость во рту при применении препаратов из группы холинолитиков может быть расценена как развитие синдрома Ян Мин или, по крайней мере синдрома "Жары Желудка и Толстого кишечника". Ориентируясь на очередность развития синдромов от Тай Ян до Шао Инь [см.раздел 5.3.2.], можно предположить, что назначение атропина при наличии тошноты, рвоты, поноса, отсутствия аппетита, болей в животе, метеоризма приведет к формированию синдрома Ян Мин с наличием сухости во рту, что является отражением регрессии заболевания. Назначение же атрпина при синдроме Ян Мин с уже имеющейся сухостью во рту будет безрезультатным, а при синдроме Шао Ян будет способствовать усугублению течения заболевания. Все три синдрома могут встречаться при язвенной болезни I2 перстной кишки. Синдромный подход позволяет не только выбрать адекватно зоны воздействия, но и дополнить лечение необходимым лекарственным препаратом.

5.4.7. Профилактическое применение КВЧ-терапии.

Профилактическое применение КВЧ-терапии может быть успешным в случае ориентации на синдромы традиционной китайской медицины. Например лучевая терапия приводит к возникновению головокружения, утомляемости, слабости конечностей, тошноты, рвоты, снижению аппетита. Данная клиническая картина соответствует синдрому "Пустоты Селезенки". Предварительное лечение, направленное на купирование будущего синдрома значительно снижает его выраженность [He Chengjiang et al. 1987].

Собственное наблюдение:

Больная ., обратилась по поводу болей в области щеки, уха, нижней челюсти. Диагносцирована невралгия тройничного нерва. Проведена

диагностика на основании принципов традиционной китайской медицины и последующее лечение с применением КВЧ-воздействия. Боли купированы после 3-х процедур, однако, появились боли в эпигастральной области, запор, ухудшился аппетит. Была выявлена язвенная болезнь желудка /подтверждена эндоскопически/ . Продолжена КВЧ-терапия с купированием клиники язвенной болезни. Через 3 месяца больная обратилась вновь с жалобами на незначительные болевые ощущения в области нижней челюсти. Учитывая ожидаемое развитие клиники язвенной болезни, проведено лечение с "купированием" будущих симптомов. Это привело к исчезновению болей в области нижней челюсти и не сопровождалось развитием обострения язвенной болезни.

Таким образом своевременное и адекватное лечение ожидаемого осложнения или развития заболевания можно предотвращать его развитие или, по крайней мере, значительно уменьшать его выраженность.

5.4.8. Госпитализация и КВЧ-терапия.

Согласно работе [Барановский В.А.,1989] фактор госпитализации не влияет на эффективность лечения больных, страдающих язвенной болезнью 12 перстной кишки, при этом сроки госпитализации и временной нетрудоспособности сокращаются в 2 раза. Можно предположить, что такой вывод будет верен только в том случае, если КВЧ-терапия сократила сроки заживления до величины, меньше которой заживление невозможно в силу определенных законов процесса регенерации слизистой /цикл клеточного деления, дифференцировки клеток и т.д./ . В том же случае, когда КВЧ-терапия проведена не адекватно и еще остается резерв дальнейшего сокращения сроков заживления, фактор госпитализации может существенно изменить сроки заживления. Нельзя не учесть различные конституциональные типы пациентов, а также синдром течения заболевания. В некоторых случаях, гиподинамия или значительное изменение стереотипа жизни может отрицательно сказаться на эффективность любого лечения, в том числе и КВЧ-терапии.

Собственные наблюдения говорят о том, что при лечении язвенной болезни 12 перстной кишки минимальные сроки заживления язвенного дефекта размером до 5-6 мм не превышают 7-8 дней от начала КВЧ-терапии, а размером до 10 мм - 15-16 дней. Если проведена КВЧ-терапия в адекватном режиме, существенной разницы у стационарных и амбулаторных больных выявлено не будет.

5.4.9. Осложнения КВЧ-терапии.

Частично этот вопрос рассмотрен в разделе 5.4.I. , посвященном ЭМИ ММ диапазона как фактору внешней среды. Там отмечено, что конечный результат воздействия может зависить от многих факторов, среди которых режим проведения КВЧ-терапии, а именно частота, мощность ЭМИ, длительность воздействия, зона воздействия, состояние организма, сопутствующие факторы воздействия и др.
В этом же разделе приводятся примеры, демонстрирующие "повреждающий" эффект КВЧ-излучения. Близкие данные по торможению процессов заживления язвенного дефекта у больных, страдающих язвенной болезнью отмечены в работе Пясецкого В.И. и соавторов Пясецкий В.И. и др.,1989 . Так % отсутствия положительного эффекта лечения в группе "плацебо" несколько ниже, чем в группе пациентов, которым проводилось лечение без индивидуального выбора частоты и зоны воздействия, 25,0 % и 29,4 % соответственно.

Опираясь на синдромный подход традиционной китайской медицины можно решить вопрос когда появляющийся симптом или синдром является признаком ухудшения, а когда - улучшения. Например, у пациента жалующегося на учащение стула, тошноту, рвоту, потерю аппетита, метеоризм /синдром Тай Инь/ после проведенного лечения значительно улучшился аппетит, появился запор, сухость во рту, жажда, потливость, боли в животе /Ян Мин/. В данном случае имеется отчетливое проявление улучшения течения заболевания, так как более глубокое поражение - Тай Инь-4 уровень пораженных каналов, сменилось более поверхностным поражением - Ян Мин-3 уровень. При адекватном лечении В дальнейшем возможно значительное ухудшение аппетита, появление горечи во рту, изжоги, тошноты, возможно, рвоты горечью с ознобом и жаром, слюнотечением. Данное состояние ошибочно может быть принято за отрицательное влияния проведенной процедуры. Однако, развивающийся синдром Шао Ян указывает на то, что поражение вышло на 2-й уровень, т.е. после очередной процедуры должно наступить стойкое улучшение. Иногда удается пройти указанные синдромы в течении одной процедуры.

Больной П.,страдающий язвенной болезнью желудка. Лечение проводилось с применением генератора "Электроника-КВЧ-Ш". После 6-ти процедур купированы клинические проявления. Однако на фоне физической нагрузки появилась тошнота, пропал аппетит, отмечался озноб,

повышенное слюноотделение. Через день отмечал улучшение общего состояние с появлением выраженного аппетита, сухости во рту, запора. Имеется описание ухудшения течения заболевания через развитие синдрома Шао Ян и смену его на Ян Мин - 3-й уровень каналов. В данном случае начато лечение по правилу лечения Ян Мин, на фоне чего появилось слюнотечение вместо имевшейся сухости во рту, а затем уровень образования слюны пришел к норме /субъективно/. Произошло купирование синдрома Ян Мин -3-й уровень, прохождение редуцированного синдрома Шао Ян в виде слюнотечения -2-й уровень и последующее купирование всей клинической картины.

Необходимо обратить внимание на тот факт, что собственные наблюдения применения КВЧ-воздействия и акупунктуры говорят о более"мощном" влиянии ЭМИ ММ диапазона по сравнению с традиционными иглами. При этом может происходить усиление функции уже возбужденного канала и органа, или дальнейшее ослабление, уже заторможенного. Данного эффекта при проведении процедуры иглоукалывания, как правило, не наблюдается. Недопустимо повторное воздействие на группы ТА, которые применялись на предыдущих сеансах, если наступило купирование симптомов, связанных с ними.

5.4.10. Роль врача в реализации эффектов КВЧ-терапии.

При проведении КВЧ-терапии с индивидуальным подбором частоты по сенсорному отклику на результаты лечения может оказывать существенное влияние взаимодействие между врачом и пациентом, которое называют достаточно расплывчатым термином "психотерапевтический эффект".

Современные экспериментальные данные свидетельствуют о возможном "мысленном" изменении функционирования растений [Ильинский А.П. и др.,1976], животных [Сперанский С.В. 1983; Сперанский С.В. и др., 1983] и человека [Елисеев И.М. и др.,1986; Васильев 196]. Предположительно данный вид взаимодействия имеет полевую природу [Казначеев В.П. и др.,1985].

Таким образом, от характера воздействия оператора /врача/ и чувствительности пациента можно получить терапевтический эффект без проведения КВЧ-воздействия или напротив, помешать реализации лечебного эффекта, возможны промежуточные варианты.

5.5. Режим проведения КВЧ-терапии.

5.5.I. Зоны воздействия.

Собственные наблюдения применения КВЧ-терапии указывают на ведущее значение в реализации эффектов воздействия зон облучения. При этом, индивидуальный подбор ТА должен осуществляться на основании синдромного подхода, что позволило довести % заживления язвенного дефекта у больных, страдающих язвенной болезнью I2 перстной кишки, до 80% через 2 недели от первой процедуры, значительно снизилось количество случаев "без эффекта" [Годовой отчет НТГ ВНК "КВЧ" при I5 ГКБ, I988.X - I989.УI].

По-видимому, КВЧ-излучение, имея особенности взаимодействия с биологическими объектами, должно внести некоторые коррективы в традиционные принципы выбора ТА. Не однократно приходилось осуществлять воздействие на тормозную и тонизирующую точки канала в течении одной процедуры.

Больной М., страдающий острым тромбозом геморроидальных узлов. Использовался генератор "Электроника-КВЧ-Ш". Больной предъявлял жалобы на боли, жжение, гипертермию в области заднего прохода /"Жара Толстого кишечника"/. Отмечалось ухудшение после акта дефекации, кроме того в анамнезе частые выпадения геморроидальных узлов /"Пустота Толстого кишечника"/. Для рассеивания "Жары" использовалась ТА 2 GI, как точка, относящаяся к элементу "Вода". Она же является тормозной точкой канала Толстого кишечника. С целью тонизации Толстого кишечника для устранения ухудшения после дефекации /ликвидация Пустоты/, воздействие осуществлялось на ТА II GI, которая является тонизирующей точкой канала Толстого кишечника. Данное сочетание позволило достаточно быстро купировать клинические проявления, в том числе, ликвидировать боли после акта дефекации.

Надо полагать, что необходима разработка простых алгоритмов выбора зон воздействия на основании клинической картины, результатов осмотра языка, глаз, с оценкой времени рождения и проведения процедуры, конституциональных особенностей. Требуется проведение работы по выявлению биофизических параметров ТА, указывающих на возможность получения высокого терапевтического эффекта и наоборот ухудшения / например зоны Вильямовского /. Хотя вероятно эти зоны потребуют просто различных режимов КВЧ-воздействия.

5.5.2. Частота ЭМИ.

Роль частоты, "резонансное" взаимодействие со сложными биологическими объектами являются наиболее сложными вопросами КВЧ-терапии.

Как уже указывалось в разделе 3.2.I., КВЧ-излучение может взаимодействовать со сложными биологическими объектами как резонансным, так и нерезонансным образом. Частотная зависимость может быть связана с резонансноподобными механизмами, обусловленными распределением ЭМИ ММ диапазона в облучаемой зоне и интенсивностью поглощения мощностей поля средой.

На основании собственных наблюдений можно сделать следующие выводы:

I/ При адекватно выбранной зоне воздействия можно получить необходимый сенсорный отклик, сопровождающийся изменением температуры в ТА и добиться положительной клинической /и эндоскопической у больных язвенной болезнью/ динамики.

2/ Сенсорный отклик может быть не связан с определенными частотами, а лишь отражает изменения, происходящие в каналах и органах Для выбора режима КВЧ-терапии нельзя ориентироваться на сенсорный отклик вообще или лишь на критерий комфортности. В зависимости от имеющихся исходных нарушений можно оценивать прогностические особенности наблюдаемого отклика.

3/ При разработке приборной регистрации отклика организма на КВЧ-воздействие необходимо использовать методы контроля изменения функции того органа, нарушения которого наибольшие. Возможно наблюдение изменения биофизических параметров ТА каналов, связанных с больным органом. Способ подбора индивидуальной частоты на основании динамического наблюдения температуры в зонах максимальных исходных температурных нарушений является достаточно простым, информативным и не оказывает существенного влияния на организм пациента.

4/ "Память" об индивидуальной частоте может сохраняться в течении длительного времени / рис. 9 и описание к нему /, однако и в данном случае может проявиться ведущая роль зоны воздействия.

5/ Механизм "резонансного" взаимодействия может быть обусловлен "каналом точки" и тогда происходит реализация функции целой точки в системе каналов с учетом её"энергетического" состояния, а также с отдельными структурами ТА, имеющими связь с соответствующими органами и системами организма /рис. 6 / и тогда эффект должен быть близок к эффектам аурикуло-, рино- и других ви-

В последнем случае терапевтический эффект должен быть менее выражен, так как не осуществляется устранение "энергетического" нарушения в виде Полноты или Пустоты, а также не учитывается характер заболевания по типу Ян-Инь и по происхождению Жара-Холод. По-видимому именно к этой методике относятся слова "...все методы, отступающие от подлинной акупунктуры, такие как...акупунктура ушей, использование золота и серебра - просто азиатские трюки, которые в течение столетий применялись так называемыми "маленькими работниками" без знаний медицины"

5.5.3. Мощность КВЧ-излучения.

Успешное проведение КВЧ-терапии возможно при использовании достаточно низких потоков мощности.

Представленное выше описание температурного отклика у больного Ф-ва, /рис. I0/ получено при плотности потока мощности не выше 0,I мВт/см^2, а измерение мощности излучения генератора Г4-I42 № 3I0I0 показало, что оно не превышает 2-3 мкВт, хотя он успешно применялся именно в тот период, когда был получен наибольший процент заживления язвенного дефекта.

5.5.4. Длительность процедуры.

В основном длительность процедуры зависит от функциональной особенности ТА, на которую осуществляется воздействия. Однако имели место достаточно длительные воздействия на тонизирующую точку вплоть до 30-40 минут и кратковременное эффективное воздействие на тормозную точку. Согласно же рекомендациям по акупунктуре даются противоположные рекомендации.

Больная М., страдающая сахарным диабетом, в связи с синдромом "Сырости внутри и Пустоты Селезенки" /клиника описана в разделе 5.4.4. / проводилось по-переменное воздействие на тонизирующую точку Селезенки 2RP и точку, через которую происходит рассеивание "извращенной энергии Сырости" из организма и канала Селезенки - 3RP. Вся процедура продолжалась около I,5 часов и привела к полному купированию имевшихся симптомов.

Для рассеивания извращенной энергии, обычно, воздействие длилось не менее 20-30 минут, для тонизации - I-5, а торможения 30-40 минут

Основным критерием длительности процедуры была субъективная оценка пациента или, другими словами, сенсорный отклик. Кроме того, можно применять методику контроля состояния пациента на основании измерения различных биофизических параметров в ТА, в частности, температуры.

5.5.5. Количество процедур.

Согласно традиционной китайской медицины лечение продолжается до тех пор, пока имеются клинические проявления болезни.

При проведении КВЧ-терапии показанием для очередной процедуры было наличие жалоб у пациента или патологический налет на языке. Отмечено, что чем выраженнее клиническая картина у больного, страдающего язвенной болезнью, тем больше данных за то, что заболевание обусловленно внешними факторами, что по-видимому соответствует понятию "фактор агрессии", тем меньше требуется лечебных процедур. Если причина заболевания приемущественно внутреннего характера, что должно соответствовать снижению "факторов защиты", клиническая картина маловыраженная, что затрудняет выбор зон воздействия и, соответственно, снижает эффективность лечения.

Обычно, для заживления язвенного дефекта величиной до 5-6 мм требуется не более 5 процедур, а до I0 мм - I0 процедур. Это в основном относится к язвенной болезни I2 перстной кишки, где достаточно большое значение имеют внешние факторы в качестве причины заболевания.

Примеры: Больная Р., язвенный дефект 6 мм, проведено 5 процедур, что привело к формированию красного рубца.

Больная П., язвенный дефект 5 х 3 мм, проведено 4 процедуры. Красный рубец на 8-й день от I-й процедуры КВЧ-тер.

Больная С., два язвенных дефекта 4х4 и 4х3 мм. Проведено 6 процедур с перерывами до 4-х дней. На I6-й день от первой процедуры выявлен постъязвенный рубец.

Больная

ВЫВОДЫ:

1) КВЧ-излучение является одним из факторов внешней среды. Эффект взаимодействия с биологическим объектом зависит от зоны облучения, режима облучения, исходного состояния биологического объекта и биоэффектов одновременного воздействия других факторов внешней среды.

2) Система каналов и точек акупунктуры, являясь филогенетически более древней чем нервная и сосудистая системы, а морфологически и метаболически более простой, осуществляет информационный взаимообмен между внутренней и внешней средой организма. Она же участвует в регуляции взаимоотношений между различными органами и системами организма.

3) Обладая высокой чувствительностью к ЭМИ ММ диапазона, ТА является основной функциональной единицей, участвующей в первичной рецепции КВЧ-излучения. Эффект взаимодействия между ЭМИ ММ диапазона и структурами ТА осуществляется через молекулы воды.

4) Биологические эффекты воздействия КВЧ-излучения на организм человека могут реализоваться с участием резонаннсных и нерезонансных явлений, что обуславливает различные методики проведения КВЧ-терапии, а именно: с индивидуальным выбором зон воздействия, индивидуальным подбором частоты внешнего ЭМИ. Для индивидуализации режима КВЧ-терапии наиболее оптимальным является оценка изменения клинической картины или, другими словами, сенсорный отклик пациента, а также контроль изменения биофизических параметров ТА.

5) При воздействии КВЧ-излучения происходит включение общего адаптационного синдрома, что является результатом действия "нового фактора" внешней среды. В зависимости от типа и выраженности общего адаптационного синдрома наступает восстановление нарушенного гомеостаза или усугубление имеющихся нарушений. Вид и выраженность общего адаптационного синдрома могут быть оценены на основании клинической картины ("синдромы проникновения извращенной энергии в каналы тела") или специальных тестов, например тест Гаркави Л.Х. и соавт.

6) Предварительная оценка эффективности действия различных генераторов ЭМИ ММ диапазона может быть оценена по типу сенсорного отклика. Наиболее перспективными должны быть те, воздействие которых сопровождается возникновением канального или органного отклика. т.е. аналогичные генератору Г4-142.

7) Можно предположить, что используя в качестве сигнала о... связи температуру в точках акупунктуры имеется реальная возмо... ность создания автоматизированной системы подбора индивидуальн... частоты.

8) При создании генераторов ЭМИ ММ диапазона необходимо предусмотреть возможность смещения излучаемой волны на I/4-I/2 периода, а также изменения уровня выходной мощности на несколько порядков.